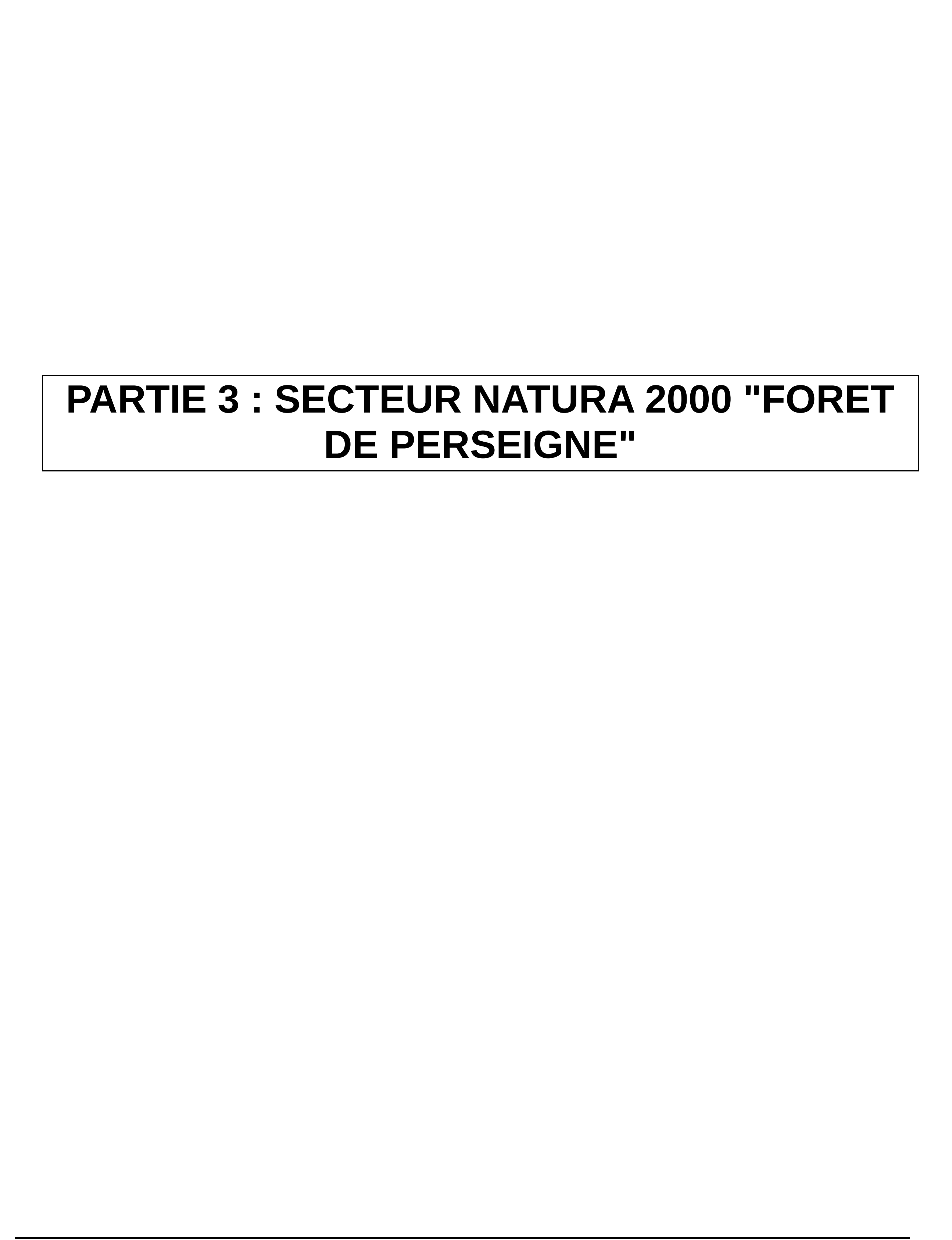


PARTIE 3 : SECTEUR NATURA 2000 "FORET DE PERSEIGNE"

1. LE SECTEUR NATURA 2000 DE LA FORET DE PERSEIGNE : GENERALITES

1.1. Localisation géographique

Carte n°3.1 : Communes concernées par le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne" est situé au nord du département de la Sarthe, dans l'arrondissement de Mamers. Pour une superficie de 265 ha, ce secteur est intégralement inclus dans le massif domanial de Perseigne qui occupe une superficie totale de 5110 ha.

L'ensemble de la forêt de Perseigne, située entre Mamers et Alençon, s'étend sur les communes de Neufchâtel en Saosnois, Villaines la Carelle, Aillières-Beauvoir, La Fresnaye sous Chédouet, St Rigomer-des-bois, Ancinnes, Champfleur et Louzes.
Il s'agit de l'un des plus grands massifs forestiers des Pays de la Loire.
La forêt est d'orientation générale Ouest-Est et forme un îlot massif d'un seul tenant qui émerge du massif armoricain dans le Bassin parisien. Il en résulte un relief qui contraste dans le paysage avec les plaines bocagères et céréalières périphériques (ONF, 2005).

L'altitude moyenne du massif est de 245 m. Son point culminant se situe au niveau du Belvédère à 340 mètres. Il s'agit également du point culminant de la Sarthe.

C'est une forêt domaniale, elle appartient donc au domaine privé de l'Etat et bénéficie du régime forestier. Elle est divisée en 309 parcelles de 16,59 ha de moyenne.

La zone Natura 2000 concerne uniquement trois communes.

1.2. Communes concernées

Trois communes sont concernées par le périmètre du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne" pour une surface de 265 hectares. La répartition de la surface par commune est présentée dans le tableau suivant :

Tableau 3.1 : Surfaces communales concernées par le secteur de la forêt de Perseigne

Communes	**Surface concernée**	
	ha	**% site**
FRESNAYE SUR CHEDOUET	**39**	14,8
NEUFCHATEL EN SAOSNOIS	**171**	64.5
VILLAINES LA CARELLE	**55**	20,7
Total surface (ha)	**265**	100

Carte 3.1

1.3. Climat

La pluviométrie est relativement bien répartie tout au long de l'année. Le nombre de jours de pluie est en moyenne de 166 par an. Le régime pluviométrique (classement des précipitations saisonnières par ordre décroissant) caractérise un régime de type océanique avec un maximum de pluies en novembre et décembre, et un minimum en été.

La précipitation annuelle moyenne sur les quinze dernières années varie de 750 à 800 mm.
La moyenne annuelle des températures tourne autour des 11°C et l'amplitude thermique moyenne est de l'ordre de 17,5°C.
Le nombre moyen annuel de jours de neige est faible puisqu'il est inférieur à 2. Concernant le nombre de jours de gelées, il est supérieur dans les fonds de vallons et peut approcher les 40 jours par an.
Les vents dominants sont d'Ouest et de Sud-Ouest.

Tableau 3.2 : Répartition annuelle des précipitations - station météorologique de Mamers

	HIVER (Dec + Jan + Fév)	PRINTEMPS (Mar + Avr + Mai)	ETE (Jui + Juil + Aou)	AUTOMNE (Sep + Oct + Nov)	TOTAL (en mm/ an)
Mamers	**209,30**	**180,10**	**148,10**	**202**	**739,10**

Tableau 3.3 : Données météorologiques

Site	Température moyenne annuelle	Pluviométrie moyenne annuelle	Nbre de jours de gel	Nbre de jours de neige
La Fresnaye sur Chédouet *Altitude : 146 m*	**10,2 °C** *(1978-1999)*	**715,6 mm** *(1964-1999)*	**11,1** *(1978-1999)*	**1,4** *(1964-1999)*
Ancinnes *Altitude : 179 m*	/	**749,9 mm** *(1962 – 1999)*	/	**1,1** *(1962 – 1999)*
Maison forestière de Nardos *Altitude : 220 m*	**11,4 °C** *(1985-1997)*	**901,1 mm** *(1985-1997)*	/	/

Le diagramme ombrothermique de Gaussen superpose la courbe de pluviométrie moyenne mois par mois et la courbe de température moyenne. La convention des échelles *PM (précipitations mensuelles en mm) = 4TM (Température mensuelle moyenne)* permet de mettre en évidence d'éventuelles périodes de sécheresse lorsque la courbe des températures dépasse la pluviométrie.

Ainsi, comme le montre le diagramme ombrothermique (figure 3.1), la période estivale (juin, juillet et août) subit un léger phénomène de sécheresse.

Ce léger phénomène peut être à l'origine de ruptures d'écoulement des eaux sur les ruisseaux du massif.

⇨ **Ce secteur se caractérise par un climat océanique à tendance continentale, voisin de celui des collines normandes.**

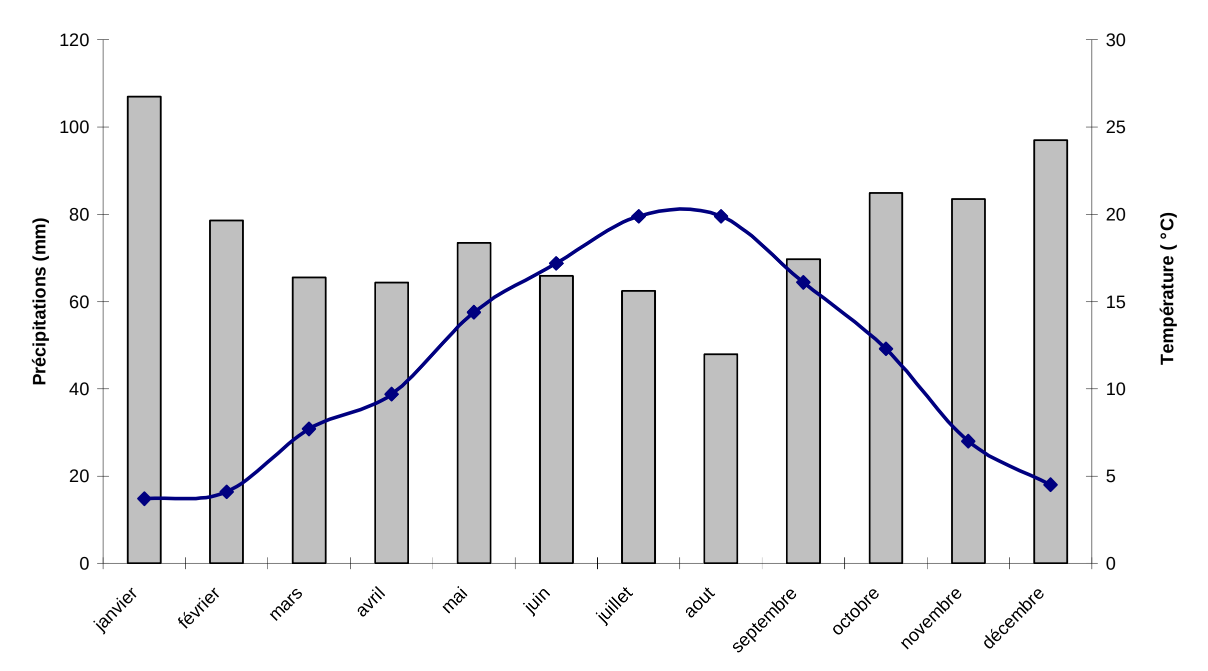


Figure 3.1 : Diagramme ombrothermique en forêt de Perseigne
(données de 1985 à 1997 – maison forestière de Nardos – alt. 220 m)

1.4. Géologie

Carte n°3.2 : Géologie du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Le massif de Perseigne est un « bastion avancé »[1] du Massif armoricain dans le bassin parisien. Datant de l'ère primaire, il est totalement entouré par la couverture sédimentaire (ère secondaire) de la périphérie du bassin parisien. Cette position actuelle résulte du rejeu à l'ère tertiaire des deux grands accidents délimitant le nord du massif. Ces mouvements tectoniques ont occasionnés le soulèvement de cette «île au milieu des terrain sédimentaires »[2]. Ce bloc, isolé du massif armoricain, s'est donc découpé selon des failles. Il s'est soulevé et s'est débarrassé de sa couverture sédimentaire (du fait de l'érosion).
Le sud du massif est ainsi entaillé de cinq failles le découpant en cinq compartiments bien distincts. Le secteur Natura 2000 est quasi entièrement inclus dans celui constitué par les vallées d'Enfer et du Gros Houx. La géomorphologie de ces vallées révèle facilement la succession des couches : en remontant les vallées du sud vers le nord, les couches se succèdent dans l'ordre stratigraphique suivant : Protérozoïque supérieur (flysch schisteux), Cambrien (schistes et grès), Ordovicien (grès armoricain). Seule une petite surface de terrain datant du quaternaire est présente à l'extrémité nord du secteur. Elle est composée d'éléments grossiers ou fins mis en place par ruissellement ou solifluxion des terrains anciens.

1.5. Topographie

Carte n°3.3 : Topographie du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

La forêt de Perseigne est comprise entre 164 m d'altitude au niveau du Carrefour des Trois Ponts et 340 m au point culminant qui se situe au niveau du Belvédère[3], soit un dénivelé non négligeable d'environ 180 m.

Sur le site Natura 2000, les vallées d'Enfer et du Gros Houx sont encaissées et creusées. Les pentes des versants de part et d'autre des talwegs sont très fortes (de 16 à 21%) à abrupte (>26%).

---

[1] JUIGNET, LEBERT, LE GALL, 1984 – Notice explicative de la carte Fresnay sur Sarthe à 1/50000 ; p 41.
[2] LE GALL, RIOULT, 1995 – Inventaire géologique du Parc naturel régional Normandie-Maine.
[3] Le Belvédère est inclus dans le site Natura 2000.

Carte 3.2

Carte 3.3

1.6. Réseau hydrographique

Carte n°3.4 : Réseau hydrographique du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Source : Etude piscicole et astacicole en forêt de Perseigne (Fédération de la Sarthe pour la Pêche et la protection du Milieu Aquatique, 2002).

Le site Natura 2000 de la « Forêt de Perseigne » regroupe en partie deux ruisseaux affluents et situés à l'amont du bassin de la Bienne : la vallée d'Enfer, située en totalité dans le site Natura 2000, et le Gros Houx, situé en partie dans le site (seul l'affluent en rive gauche : le Pâtis du Gendarme est entièrement dans le site). Ces cours d'eau sont classés en première catégorie piscicole (à salmonidés dominants). Ce sont des ruisseaux de tête de bassin où la Truite fario trouve l'ensemble des conditions favorables à sa reproduction et à la croissance des juvéniles.

Ces cours d'eau drainent la partie médiane des versants sud du massif forestier. Les ruisseaux de la vallée d'Enfer et de la vallée du Gros Houx ont des bassins versants qui couvrent respectivement une surface de 2,44 et 10,64 km². Le linéaire de ces cours d'eau totalise environ 13 km sur les deux bassins versants.

Les pentes des cours d'eau étudiés sont particulièrement marquées pour la région, leur valeur varie entre 27,2 ‰ et 35,3 ‰. Elles dessinent un réseau hydrographique au tracé à tendance rectiligne sur la majeure partie du linéaire.

Les caractéristiques du site ont donc une influence majeure sur la nature des écoulements et se traduisent par une très forte réactivité du réseau hydrographique aux précipitations. Les étiages sont particulièrement sévères allant jusqu'à la rupture d'écoulement par endroit, alors que les débits, à l'occasion des épisodes pluvieux, augmentent rapidement et peuvent donner lieu à des crues violentes.

Les cours d'eau présentent de ce fait une dynamique hydro sédimentaire active et les processus d'érosion peuvent être mis en évidence.

Tableau 3.4 : Caractéristiques principales des cours d'eau du secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne

Bassin versant de la Vallée d'Enfer Caractéristiques principales (données 2002)		
Surface du bassin versant		2,44 km²
Linéaire	principal	2790 m
	Total (+ affluents)	3785 m
Pente moyenne (‰)		34,7 ‰
Débit au 14/08/01	parcelle 251	4,8 litres/seconde
	parcelle 240	5,5 litres/seconde
Débit au 14/11/2002		300 litres /seconde
Module (débit moyen)[4]		17 litres /seconde
Ouvrage(s) hydraulique(s)		7
Présence de mare		NON

Bassin versant du Gros Houx Caractéristiques principales (données 2002)		
Surface du bassin versant		10,64 km²
Linéaire	principal	2780 m
	Total (+ affluents)	7480 m
Pente moyenne (‰)		34,7 ‰
Débit au 14/08/01 (confluence)	rive gauche	0,49 litres/seconde
	rive droite	0,34 litres/seconde
Débit au 14/11/2002 (carrefour des 3 ponts)		420 litres/seconde
Module (débit moyen)[5] (carrefour des trois ponts)		36 litres /seconde
Ouvrage(s) hydraulique(s)		12
Présence de mare		OUI

[4] Issu des modélisations réalisées dans le cadre de l'étude : "Modification d'ouvrages sur les ruisseaux de la vallée d'Enfer, du gros Houx et du Pâtis du Gendarme en forêt domaniale de Perseigne", RIVE & SOGREHA, 2003

Le ruisseau de la vallée d'Enfer a des débits permanents dans un lit bien marqué à partir de la parcelle 97. Deux petites afférences de 420 et 575 mètres situées en rive droite subissent des ruptures d'écoulement. Plusieurs petites zones hydromorphes en bordure de cours d'eau contribuent au maintien d'un débit d'étiage. Aucune perturbation importante (plan d'eau, secteur de débardage importante) n'apparaît à priori. Les dégradations de berges sont assez limitées. Sept ouvrages hydrauliques inadaptés (buses…) cloisonnent le cours d'eau. On peut noter par ailleurs que l'Etang de Guibert, situé à environ 1000 mètres en aval du secteur étudié isole totalement l'amont de la vallée d'Enfer du réseau hydrographique de la Bienne d'un point de vue piscicole (dévalaison quasiment impossible).
En 2002, la qualité des eaux de la Vallée d'enfer était excellente. Elle caractérise un cours d'eau oligotrophe, peu productif. En effet, les eaux sont très peu minéralisées (calcium : 2,7 mg/L et magnésium : 1,4 mg/L). Le taux de nitrates est inférieur à 1 mg/L et le phosphore est inférieur à 0,5 mg/L. L'écart moyen des températures mini / maxi est de 1,14 à 2,21°C respectivement en amont et en aval de la vallée. Les températures, de façon générale, ne constituent pas un facteur limitant pour le développement des espèces présentes dans ce type de cours d'eau. (FPPMA, 2002).

Le bassin versant du Gros Houx est formé par la confluence du ruisseau du Gros Houx qui longe la route forestière du Gros Houx et du ruisseau du Pâtis du Gendarme remontant le long du GR 22 vers la parcelle 59. Seul **le Pâtis du Gendarme** est entièrement inclus dans le site Natura 2000.
Plus ramifiés que ceux de la vallée d'Enfer, les affluents totalisent un linéaire de 4700 m dont 1200 m en écoulement temporaire (alimentation lors des événements pluvieux importants).
Les cours d'eau subissent régulièrement des ruptures d'écoulement. L'amplitude des crises hydrologiques est importante ce qui sous-entend des conditions d'habitats sévères pour les espèces y vivant.
Les cours d'eau du bassin versant présentent 12 ouvrages hydrauliques (buses et anciens ponceaux…). Une mare forestière est implantée sur le cours d'eau (affluent rive droite) en parcelle 61 (hors site Natura 2000). Son impact est très limité en terme de circulation à l'échelle du cours d'eau car elle est située très en amont et ne court-circuite qu'un faible linéaire. Son impact peut cependant être plus important sur l'augmentation des températures maximales. Une seconde mare (en voie de comblement) est également implantée sur le lit d'une afférence en rive droite du cours principal en parcelle 237 (dans le site Natura 2000).
Comme pour le ruisseau de la vallée d'Enfer, les populations piscicoles sont isolées de la Bienne par l'étang de Guibert.

De plus, on notera que le lit du ruisseau a été déplacé en plusieurs endroits, notamment sur sa partie aval (anciens travaux liés à la voierie et à l'exploitation forestière en parcelle 236). Calibré en bord de route forestière, il est envisagé de le rétablir dans son lit initial, remis à jours suite aux coupes forestières réalisées. Ainsi, d'un cours d'eau proche d'une physionomie de fossé, on pourrait retrouver les petits méandres initiaux du Gros Houx, plus proches des milieux de vie nécessaires au maintien des espèces aquatiques d'intérêt communautaire telles que le Chabot ou l'Ecrevisse à pattes blanches.

En 2002, les analyses physico-chimiques réalisées sur le cours du Gros Houx font état d'eaux peu minéralisées (faible conductivité et teneurs en calcium et magnésium). La qualité de l'eau est bonne. Certains paramètres sont déclassants : le taux de saturation en oxygène est de 84% et le taux en nitrites de 0,19 mg/L.
Les relevés de températures ont mis en évidence un effet non négligeable de la mare située en amont du site, sur la parcelle 61 : ses eaux stagnantes entraînent un réchauffement des températures en aval du plan d'eau. De plus, l'ouverture du milieu au niveau de la place de dépôt, associée à une lame d'eau élargie et peu épaisse par des débits réduits, entraîne la hausse des températures maximales et des écarts thermiques relativement élevés comparativement à une situation normale, l'effet de l'ensoleillement étant important. (FPPMA, 2002).
Ainsi les faibles débits et les variations de températures peuvent entraîner un effet de stress pour les espèces aquatiques présentes sur ce cours d'eau.

Carte 3.4

1.7. Un patrimoine naturel reconnu

❖ *Le Parc naturel régional Normandie Maine*

Créé en 1975, le Parc naturel régional Normandie-Maine regroupe 149 communes pour une surface de 234 000 hectares à cheval sur les deux régions Basse Normandie et Pays de la Loire. Un Parc naturel régional a pour vocation de protéger et valoriser le patrimoine naturel, culturel et humain de son territoire en mettant en œuvre une politique innovante d'aménagement et de développement économique, social et culturel respectueux de l'environnement. Ses actions sont définies par une charte pour une durée de 10 ans. Il n'impose aucune réglementation et a pour mission :

- la protection et la gestion du patrimoine naturel et culturel,
- l'aménagement du territoire,
- le développement économique et social,
- l'accueil, l'éducation et l'information,
- l'expérimentation.

Ses actions reposent sur le principe de concertation et de partenariat avec l'ensemble des organismes et structures présents sur son territoire.

Trois grandes orientations structurent la charte du Parc naturel régional Normandie-Maine :

- Garantir des espaces et des paysages de qualité ;
- Promouvoir des productions en harmonie avec les différents milieux naturels ;
- Dynamiser le tourisme rural.

Extrait du "mode d'emploi" du Parc naturel régional Normandie-Maine :

<u>Garantir des espaces et des paysages de qualité</u>
Mieux connaître le patrimoine naturel et les paysages :
Inventorier le patrimoine naturel et réaliser un atlas des paysages pour guider les choix et définir les actions à engager ; établir des chartes de paysages avec les communes et les groupements de communes servant de guides dans l'élaboration des documents d'urbanisme, mettre en œuvre une politique de préservation du patrimoine architectural.

Mieux gérer le patrimoine naturel et les paysages :
Réaliser des actions pour une gestion adaptée des espaces naturels à forte valeur patrimoniale et des espaces à forte sensibilité paysagère ; établir des "schémas de vocation" avec les communes adhérentes pour une meilleure intégration des politiques locales dans l'ensemble territorial du Parc Normandie-Maine.

Eduquer à l'environnement :
Faire connaître le patrimoine naturel et culturel ; favoriser les actions de découverte ; sensibiliser, former et éduquer les publics aux actions de protection et de gestion menées par le Parc.

<u>Promouvoir des productions en harmonie avec les différents milieux naturels</u>
Encourager des alternatives à l'intensification et à la déprise agricole :
Mettre en œuvre des mesures agri environnementales relatives à la protection des eaux, de la faune et de la flore ; informer sur la réduction des pollutions.

Développer et promouvoir des productions de qualité :
Préserver les vergers de poiriers haute-tige ; renforcer l'image de l'activité cidricole auprès du grand public au travers de la Maison de la Pomme et de la Poire notamment ; améliorer la qualité de production cidricole et rechercher des filières nouvelles tout en consolidant les filières classiques ; soutenir les productions fermières et l'artisanat local avec l'appui de la maison des Métiers et promouvoir par l'attribution de la marque "parc".

<u>Dynamiser le tourisme rural</u>
Accueillir les visiteurs :
Mettre à la disposition du public des outils de compréhension et d'approche des milieux spécifiques du Parc ; "communiquer le territoire" (mise en place d'une signalétique, promotion des activités et des équipements, diffusion du message "Parc" : découvrir, connaître, respecter) ; développer une politique d'accueil et d'hébergement de qualité.

Promouvoir le tourisme de découverte :
Développer l'activité randonnée dans le respect des zones sensibles et en compatibilité avec les différentes activités (agricoles, forestières…) ; valoriser les sites naturels et le patrimoine culturel.

☛ **Le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne" est intégralement inclus dans le Parc naturel régional Normandie-Maine.**

❖ *Les ZNIEFF*

Carte n°3.5 : ZNIEFF présentes sur le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"

Initié en 1982 par le Ministère de l'Environnement, le programme ZNIEFF (Zone naturelle d'Intérêt Floristique et Faunistique) a pour objectif de se doter d'un outil de connaissance des milieux naturels français.

Le recensement a été effectué avec l'aide de naturalistes et a conduit à la cartographie de ces zones remarquables selon deux catégories :

- ZNIEFF de type 1 : secteurs de superficie en général assez limitée caractérisés par leur intérêt biologique remarquable.
- ZNIEFF de type 2 : grands ensembles naturels riches et peu modifiés ou qui offrent des potentialités biologiques importantes.

La forêt domaniale de Perseigne est totalement incluse dans la ZNIEFF de type 2. Une ZNIEFF de type 1 (forêt de Perseigne entre le belvédère, le puits de la Roche et le carrefour des trois ponts) comprend en majeure partie le secteur Natura 2000. Cinq ZNIEFF de type 1 sont également présentes à proximité du périmètre Natura 2000 (cf. : tableau n°6).

Tableau 3.5 : Liste des ZNIEFF (2ème génération) présentes sur le site Natura 2000 ou à proximité[5]

N° identifiant	Nom de la ZNIEFF	Intérêt général	Surface (ha)
4010 000 (type II)	***Forêt de Perseigne***	***Elle englobe le massif de Perseigne, dominé par le Hêtre et le Chêne, sillonné par un réseau de petites vallées. Elle présente une diversité floristique et faunistique très intéressante, aux affinités montagnardes.***	***5450***
4010 0001 (type I)	***Forêt de Perseigne entre le Belvédère, le Puits de la Roche et le carrefour des Trois Ponts***	***Ce secteur forestier est dominé par le Hêtre et le Chêne. Il correspond à un réseau de petites vallées encaissées riches en ptéridophytes, parcourus par des ruisselets acides le long desquels peuvent d'établir des plaques marécageuses à sphaines. Il présente des espèces végétales rares et/ou protégées (Oreopteris limbosperma, Pyrola minor, Paris quadrifolia, Loburia pulmonaria).***	***531***
4010 0002 (type I)	Etang de Guibert	Cet étang, situé en aval de la vallée d'Enfer et du Gros Houx, présente une flore cryptogamique riche et variée dont la seule station de *Pholia lutescens* du département. L'avifaune est diversifiée.	7
4010 0005 (type I)	Ruisseau en aval du Buisson et route forestière d'Ancinnes	Vallon forestier abritant une espèce végétale protégée en Pays de la Loire et strictement inféodée à la partie occidentale du massif : *Carex strigosa.* Présence d'une fougère rare : *Oreopteris limbosperma*.	11
4010 0007 (type I)	Rond des Rochirets	Petite carrière désaffectée et réseau hydrographique abritant des espèces animales et végétales rares et protégées : *Triturus alpestris, Triturus cristatus, Alytes obstetricans*.	52
4010 0009 (type I)	Route forestière de la Vallée Layée	Abords de la route forestière abritent une flore d'intérêt patrimonial dont l'espèce protégée en Pays de la Loire : *Oreopteris limbosperma*	3
4010 0010 (type I)	Ruisseaux et routes forestières entre Ancinnes et la D311	Vastes futaies à chênes et hêtres abritant, le long des ruisselets sillonnant le fond des petits vallons et le long des routes forestières, une végétation luxuriante dont des espèces protégées : *Oreopteris limbosperma, Epipactis purpurea.*	196

[5] Données issues de *Inventaire des Zones naturelles d'Intérêt Ecologique Faunistique et Floristique*, Direction Régionale de l'Environnement, juin 2002.

Carte 3.5

1.8. Paysages

Carte n°3.6 : Les unités paysagères du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Le secteur Natura 2000 présente une richesse paysagère du fait de sa position au sommet du massif de Perseigne. Les points de vue sur la forêt et sur le bocage alentours sont remarquables, comme en témoigne la présence du belvédère.

Le Parc naturel régional Normandie-Maine identifie dans sa charte, sur l'ensemble de son territoire, de grandes unités paysagères et définit leur sensibilité paysagère.

Le massif de Perseigne est inscrit dans les grands ensembles paysagers de la charte du PNR (article 3). Ainsi, pour les forêts dont Perseigne, il est mentionné que "les atteintes à leur intégrité et à leur qualité paysagère peuvent revêtir des aspects différents comme l'enrésinement systématique, les grandes coupes rases et le développement anarchique de la fréquentation touristique".

La vallée de l'Enfer et la vallée du Gros Houx sont considérées comme "espaces naturel à forte valeur patrimoniale".

Carte 3.6

2. ETAT DES LIEUX : INVENTAIRES ECOLOGIQUES ET SOCIO-ECONOMIQUES

2.1. Inventaires et descriptions écologiques

2.1.1. Méthodologie

La cartographie des milieux naturels et des espèces a été réalisée en 2003 par le bureau d'études Sylvétude de l'ONF, agence Bretagne-Maine-Anjou.

La méthodologie générale a consisté en trois grandes étapes :

1. ***Phase bibliographique***. A partir de différents documents (plan d'aménagement forestier, cartes de peuplements, carte IGN, photos aériennes, études diverses, rapports de stage…) et d'entretiens avec les gestionnaires ou spécialistes fréquentant le milieu…, une première carte a pu être préétablie, réunissant diverses informations utiles à la localisation potentielle d'habitats d'intérêt communautaire.

2. ***Prospection générale du site***. Les peuplements forestiers étant homogènes sur de grandes surfaces et le périmètre du site Natura 2000 relativement restreint, une prospection itinérante a été préférée à une étude par points statistiques.

3. ***Prospection spécifique***. Les relevés floristiques effectués *in situ*, accompagnés des descriptions des cahiers d'habitats Natura 2000 ont permis l'identification parfois délicate de certains habitats d'intérêt communautaire recensés. Un coefficient d'abondance / dominance a été attribué à certains relevés afin de déterminer plus sûrement les habitats en présence.

2.1.2. Les habitats d'intérêt communautaire

Le tableau suivant liste les habitats inventoriés sur le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne.

Carte n°3.7 : Ensemble des habitats présents sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"
Carte n°3.8 : Habitats naturels d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

❖ *Descriptions des habitats d'intérêt communautaire*

Chaque habitat d'intérêt communautaire a fait l'objet d'une fiche de description.

Les codes Natura 2000 accompagnant les intitulés d'habitats sont issus de la typologie Eur15, typologie de référence à l'échelle européenne. Les descriptions des habitats sont issues des Cahiers d'Habitats nationaux et de l'inventaire réalisé par Sylvétude.

Les intitulés "vernaculaires" des habitats ne correspondent pas forcément à leur dénomination Natura 2000 telle qu'elle est inscrite dans la typologie Eur15. Ils ont été adaptés aux spécificités du site.

Carte n°3.7

Carte 3.8

Tableau 3.6 : Liste des habitats cartographiés sur le secteur Natura 2000

Statut Natura 2000	Code Natura 2000	Intitulé Natura 2000	Intitulé vernaculaire	Code CB	Intitulé Corine Biotope	Appartenance phytosociologique	Surface	
							ha	%
Habitat prioritaire	**91E0***	**Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior***	**Forêts alluviales résiduelles à aulnes et de frênes**	**44.3**	**Forêt de Frêne et d'Aulnes des fleuves médio européens**	***Alnion padion p. (Fraxino-Alnion glutinosae)***	**4.3**	**1.6**
Habitats d'intérêt communautaire	4030	Landes sèches européennes	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	31.23	Landes atlantiques à *Erica* et *Ulex*	*Ulicenion minoris – Ericectum cinereae*	3.82	1.4
	7120	Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération naturelle	Tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération naturelle)	51.2	Tourbières à Molinie bleue	*Ericion tetracilis p.*	2	0.8
	9120	Hêtraies acidophiles atlantiques à sous-bois à *Ilex* et parfois à *Taxus*	Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles *à Houx*	41.121	Hêtraies atlantiques acidiphiles	*Ilici fagenion*	165.4	62.6
	9130	Hêtraie du *Asperulo fagetum*	Hêtraies du *Asperulo fagetum*	41.13	Hêtraies à Mélique	*Asperulo Fagetum*	1.4	0.5
Autres habitats				24	Eaux courantes			
				83.31	Plantations résineuses		77.6	29.4
				83.32	Plantation de chêne exotique		1.6	0.6
				86/87	Autres (place de dépôt, routes, belvédère…)			

Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*

Code Natura 2000
4030

Surface

3,8 ha

Espèces indicatrices

*Ulex minor (*Ajonc nain*), Ulex europaeus (*Ajonc d'Europe*), Erica cinerea (*Bruyère cendrée*), Calluna vulgaris (*Callune fausse bruyère*), Galium saxatile (*Gaillet des rochers*), Carex pilulifera (*Carex à pilules*), Agrostis curtisii (*Agrostis sétacé*)…*

Description du milieu

Ce sont des landes mi-hautes (maximum de 60-70 cm). Les Ericacées (Callune, Bruyère cendrée) sont largement dominantes, formant une strate dense et fermée. Cet habitat se développe dans le secteur atlantique océanique modéré, sur des sols pauvres, rocheux, siliceux, podzoliques présentant une réserve en eau moyenne à faible. On le retrouve dans des situations topographiques variées : sur des plateaux ou pentes faibles à moyennes, parfois au niveau de chaos gréseux. Le bouleau est parfois présent en phase de colonisation. La diversité floristique est relativement faible.

Répartition en France

Est Bretagne, Pays de la Loire, Limousin, Poitou, Normandie

Répartition sur le site

Cet habitat est localisé sur les pentes exposées au sud le long de la vallée d'Enfer (landes du Clocher de Perseigne) et à proximité du Belvédère en amont du ruisseau d'Enfer (parcelles 91 -92).
Les landes du Clocher de Perseigne (parcelles 242, 243 et 247) présentent un faciès particulier par la présence de chênes rabougris et de néfliers, des affleurements caillouteux et une pente forte.
La lande de la parcelle 91 – 92 est proche de plantations de résineux.

Illustration



PNR Normandie-Maine©

Tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération naturelle)

Code Natura 2000
7120

Surface

2 ha

Espèces indicatrices

Molinia caerulea (Molinie bleue), *Betula alba* (Bouleau blanc), *Betula pubescens* (Bouleau pubescens), *Pinus sylvestris* (Pin sylvestre), *Salix sp* (Saules). *Calluna vulgaris* (Callune fausse bruyère), *Erica cinerea* (Bruyère cendrée), *Sphagnum sp* (Sphaignes)…

Description du milieu

Ce type de tourbière est une forme dégradée de tourbières hautes actives (fonctionnelles) qui ont subi des perturbations (généralement anthropiques) dans leur alimentation hydrique, conduisant à l'assèchement de leur surface et/ou au changement ou pertes d'espèces.
La végétation évolue le plus souvent vers des landes qui constituent les stades terminaux de la dynamique naturelle d'évolution de ces milieux. Ces formations sont souvent caractérisées par leur grande monotonie tant du point de vue spécifique que structural. Elles sont dominées par un très faible nombre d'espèces très recouvrantes : la Molinie en est l'exemple le plus typique… Des bouleaux, la Fougère aigle et les joncs peuvent également être présents.
Les sites jugés comme encore susceptibles de régénération naturelle incluent les zones où l'hydrologie peut être restaurée et où il est raisonnable d'attendre un rétablissement de la végétation avec capacité de formation de tourbe dans un délai de 30 ans avec une gestion de restauration appropriée.

Dans le cas présent, bien que positionnée très en amont de la vallée d'Enfer, la position topographique (haut de pente) de la tourbière ne justifie pas exactement son classement de tourbière haute (ombrégénique). En effet, elle profite de deux types d'alimentation en eau : l'eau de ruissellement et l'eau de pluie (tourbière soligène), contrairement aux tourbières hautes qui elles ne bénéficient que de l'eau des précipitations. C'est la gestion sylvicole passée qui semble avoir lourdement affecté l'équilibre hydrique de la tourbière… La végétation est surtout dominée par les joncs accompagnés de fougères, molinie et bouleau, mais ponctuellement de belles zones à sphaignes laissent entrevoir de bonnes potentialités de régénération naturelle (M. Monvoisin, 2003).

Répartition en France

Cet habitat est présent en France sur une grande partie du territoire où il recoupe l'aire de distribution des tourbières hautes actives dont il est issu, mais les plus fortes concentrations se rencontrent dans les zones où les atteintes portées aux tourbières ont été les plus importantes, notamment en plaine (Massif Armoricain, Bassin Parisien, pourtours du Massif Central).

Répartition sur le site

Elle se développe en amont de la Vallée d'Enfer (parcelles 91-92-97) et en amont du bassin versant du Gros Houx (parcelle 63).

Illustration


PNR Normandie-Maine©

Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles à Houx

Code Natura 2000
9120

Surface

165,4 ha

Espèces indicatrices

Fagus sylvatica (Hêtre), *Quercus petraea* (Chêne sessile), *Ilex aquifolium* (Houx), *Corylus avellana* (Noisetier), *Vaccinium myrtillus* (Myrtille), *Deschampsia flexuosa* (Canche flexueuse), *Blechnum spicant* (Blechne en épi), *Melampyrum pratense* (Mélampyre des prés), *Pteridium aquilinum* (Fougère aigle), *Polytricum formosum* (Polytric élégant)…

Description du milieu

Ce type d'habitat typiquement atlantique se développe dans un climat humide (> 800 mm) à hiver frais. Il s'agit de hêtraies installées sur des sols pauvres en éléments minéraux et acides se rencontrant dans le domaine atlantique avec une grande fréquence de houx. Elles sont caractéristiques des régions atlantiques.
Certaines variantes résistent même aux engorgements temporaires. Installé sur les altérites de roches siliceuses (granites, grès, schistes…), limons à silex, sables, argiles, il supporte une grande variabilité de sols (sols plus ou moins podzolisés à sols bruns acides) et une topographie large.
Le peuplement est dominé par le Hêtre, le Chêne pédonculé et le Chêne sessile pour les stations les plus matures. Le Houx en sous-bois peut se présenter sous forme de fourrés denses et peut atteindre 6 à 7 mètres de haut en vieilles futaies.
La strate herbacée est souvent pauvre en espèces et peu recouvrante : Chèvrefeuille (*Lonicera periclymenum*), Mélampyre des prés (*Melampyrum pratense*), Fougère aigle (*Pteridium aquilinum*), ronces (*Rubus sp*.), Canche flexueuse (*Deschampsia flexuosa*), Myrtille (*Vaccinium myrtillus*), Blechne en épi (*Blechnum spicant*)…
La strate muscinale est souvent plus riche : Polytric élégant (*Polytricum formosum*), Thuide à feuilles de tamaris (*Thuidium tamariscinum*), Hypne (*Hypnum sp*.)…

En fonction de la gestion sylvicole de la parcelle, il n'est pas rare d'observer un sylvofasciès avec l'absence totale de hêtre, le chêne étant l'essence favorisée au détriment du hêtre.
Des variations de l'habitat sont observées selon le gradient d'humidité (présence de molinie) et d'acidité où il est noté la disparition du houx conjointement avec l'apparition de la myrtille (acidité plus forte).

Répartition en France

C'est un habitat caractéristique du domaine atlantique que l'on retrouve en Bretagne, Normandie, Picardie, Nord-Pas-de-Calais, généralement sur de grandes surfaces. Il est plus rare vers l'intérieur du Bassin parisien, des Pays de la Loire, du Bassin aquitain du fait des précipitations plus faibles.

Répartition sur le site

Le secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne" est en limite Sud-Est de son aire de répartition. C'est l'habitat forestier feuillu prépondérant. Il se développe sur plus de 60 % de la surface du secteur.

Illustration



PNR Normandie-Maine©

Hêtraies du *Asperulo-fagetum*

Code Natura 2000
9130

Surface

1,4 ha

Espèces indicatrices

*Fagus sylvatica (*Hêtre), *Hyacinthoides non-scripta (*Jacinthe des bois*), Melica uniflora (*Mélique uniflore*), Galium odoratum (*Aspérule odorante), *Euphorbia amygdaloides (*Euphorbe des bois*), Millium effusum (*Millet des bois*), Cardamine bulbifera* (Dentaire bulbifère*), Sanicula europaea* (Sanicule d'Europe*), Polypodium vulgare (*Polypode commun*)…*

Description du milieu

Le peuplement est normalement dominé par le Hêtre dans la strate arborée, accompagné du Chêne sessile (ou pédonculé). Les sylvofasciès sur le site sont dominés par le Chêne. Le Frêne, le Merisier ou des Erables peuvent compléter la strate arborée. Le sous-bois est assez riche en espèces avec le Noisetier, le Fusain d'Europe… La strate herbacée est relativement banale, dominée par les espèces suivantes : Aspérule odorante, Sceau de Salomon, Anémone des bois, Jacinthe des bois, Mélique uniflore, Lamier jaune…

Ce type de hêtraies est généralement installé sur les versants où le substrat calcaire n'est pas recouvert de limons, sur craie ou sur calcaires du Tertiaire. Les sols sont généralement carbonatés.

En forêt de Perseigne, le sol relève une acidité bien marquée, cet habitat est presque anecdotique et se situe en général le long des ruisseaux et des situations alluviales où le sol peut être enrichi par des débordements du cours d'eau et des apports du bassin versant.

Il peut être décliné en deux types d'habitats élémentaires sur le site :

- *<u>hêtraies-chênaies atlantiques neutrophiles à mésoacidiphiles à Jacinthe des bois.</u>*

  Cet habitat apprécie les milieux relativement arrosés (influence atlantique). La strate herbacée est fortement dominée par la Jacinthe des bois, la Mélique uniflore et l'Aspérule odorante. L'activité biologique dans ce peuplement est bonne ce qui se traduit par une litière peu épaisse constituée de feuilles entières et fragmentées
- *<u>hêtraies-chênaies subatlantique neutroacidiclines à mésoneutrophiles, à Mélique uniflore.</u>*

  Cet habitat se développe généralement mieux sur les secteurs subatlantiques, moins arrosés. La strate herbacée est dominée par la Mélique des bois (Melica uniflora), l'Aspérule odorante (Galium odoratum), le Lamier jaune (Liamastrum galeobdolon).

Les deux déclinaisons sont souvent simultanément présentes sur le terrain avec un passage de l'une à l'autre sans limite nette.

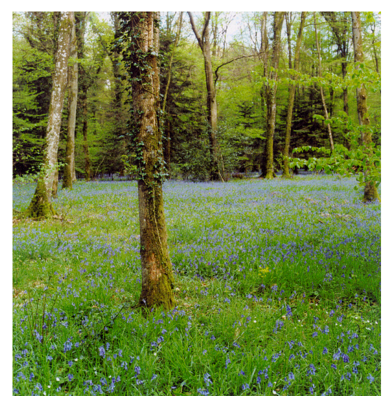
Répartition en France

Habitat lié à la façade nord atlantique arrosée : Normandie, Picardie, Ile de France, Nord Pas de Calais…

Répartition sur le site

De très faible surface, ces peuplements se développent sur les rares sols limoneux ou moins acides en fond de vallon d'Enfer et du Gros Houx.

Illustration



ONF©

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

Code Natura 2000
91E0*

Habitat prioritaire

Surface
2,3 ha

Espèces indicatrices
*Fraxinus excelsior (*Frêne*) Alnus glutinosa (*Aulne glutineux*), Ribes rubrum (*Groseillier rouge*), Quercus robur (*Chêne pédonculé*), Salix cinerea (*Saule cendré*), Carex sp.*

Description du milieu
Cet habitat occupe le lit majeur des cours d'eau, il est installé sur des sols alluviaux présentant un horizon riche en matière organique, au contact des sources ou le long des ruisseaux ou ruisselets. Ces cours d'eau ont généralement un débit faible et peu rapide. On les trouve donc dans des situations de stations humides, inondées périodiquement par la remontée de la nappe d'eau souterraine ou en bordure de sources ou de suintements.
La strate arborescente est dominée par l'Aulne glutineux et le Frêne dans les variantes les plus humides, pouvant être accompagnée de Saules. Sur les terrains moins humides, l'habitat présente une phase de transition vers la chênaie pédonculée. Le reste de son cortège arbustif et floristique est représenté par de nombreuses espèces hygroclines à hydrophiles.

Sur le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne, cet habitat est plus souvent installé sur des zones tourbeuses à alluvions très riches en humus se rapprochant de la neutralité.

Répartition en France
Habitat peu fréquent et occupant généralement de faibles surfaces. Il se retrouve à l'état dispersé à l'étage collinéen du domaine atlantique et continental, sur l'ensemble du territoire, excepté sur le pourtour méditerranéen.

Répartition sur le site
Répartition très relictuelle en vallée d'Enfer et du Gros Houx.
Uniquement présent le long des ruisseaux, l'habitat dans un bon état de conservation n'est visible que sur de petites superficies de quelques centaines de m² et n'occupe donc qu'une proportion faible de la surface de la forêt. Il est souvent discontinu sur le linéaire du ruisseau.

Illustration



PNR Normandie-Maine©

2.1.3. La flore

Sources : Stallegger, 2001 ; Sylvétude, 2003
Attention ces données concernent l'ensemble du massif forestier de Perseigne et ne sont pas restrictives au site Natura 2000 !

Pour les habitats forestiers, la flore des sous-bois est à dominante acidiphile et relativement banale pour les peuplements de feuillus : Aspérule odorante, Blechnum en épi, Canche flexueuse, Myrtille, Molinie bleue, Jacinthe des bois, Millet diffus, Mélique uniflore, Lamier jaune… Dans les plantations de résineux, la flore de sous-bois peut-être réduite à une ou deux espèces seulement pour cause de conditions extrêmes : absence de lumière dans de jeunes plantations, litière acide et étouffante d'aiguilles…

Certaines espèces sont cependant rares et protégées. L'Oréopteris à spores marginaux ou Polystic des montagnes (*Oreopteris limbosperma*), traduisant un climat à affinité montagnarde, est protégé à l'échelle régionale tout comme la Parisette à quatre feuille et l'Epipactis pourpre.

Ainsi, si aucune espèce floristique de la directive Habitats (annexe II) n'a été recensée en forêt de Perseigne, d'autres espèces, présentant un intérêt patrimonial remarquable, sont présentes. Voici les caractéristiques de certaines d'entres elles (extrait de l'Atlas des plantes protégées de la Sarthe, MNHN, 2003) :

- **La Fougère des montagnes** - *Oreopteris limbosperma* :
  Protection régionale.
  Essentiellement montagnarde, cette fougère existe sur une grande partie du territoire français mais tend à se raréfier vers l'ouest. Affectionnant les situations ombragées et humides, elle pousse en milieu forestier, le long des fossés et des talus.

- **La Parisette à quatre feuilles**- *Paris quadrifolia :*
  Protection régionale
  Le plus souvent, elle présente quatre feuilles disposées en croix, formant un verticille à l'extrémité d'une courte tige. Franchement sciaphile et hygrocline, elle atteint son maximum de développement dans les bois frais à humides sur sol neutro-basique. D'aire plutôt continentale, elle se trouve dans notre secteur à la limite occidentale de son aire de répartition.

- **L'Osmonde royale** - *Osmunda regalis :*
  Protection départementale.
  Assez commune dans l'Ouest, elle est caractéristique des étages collinéens à bas montagnard. Espèce de demi ombre mésohygrophile à hygrophile, elle affectionne les régions à hivers cléments. Cette espèce médicinale est en voie de raréfaction du fait des nombreux travaux hydraulique. De ce fait elle est protégée dans la plus grande partie de la France.

- **La Laîche maigre** – *Carex strigosa :*
  Protection régionale
  Cette Laîche existe surtout dans la moitié nord de la France. Proche par son port général de la Laîche des bois (*Carex sylvatica*), la Laîche maigre s'en distingue essentiellement par ses fruits à bec très court, disposés en longs épis grêles; Plus hygrophile que la précédente, elle croît en situation ombragée, sur sol humide du bord des ruisseaux, des fossés, des ornières… généralement en compagnie d'autres laîches hygro-sciaphiles.

- **L'Epipactis pourpre** – *Epipactis purpurata*
  Protection régionale
  Surtout présente dans la moitié nord-est du territoire français, elle atteint, dans nos régions, la limite ouest de son aire et ne pénètre pas en Bretagne. Elle est difficile à différencier des autres espèces du groupe des Epipactis à larges feuilles. Sa couleur générale violacée ou pourprée, surtout lorsque les tiges sont jeunes, reste le caractère le plus marquant. Elle croît en situation très ombragée, sur sol frais argilo limoneux, à humus proche de la neutralité.

Tableau 3.7 : Liste des espèces floristiques protégées ou remarquables présentes sur la forêt de Perseigne

Nom scientifique	Nom vernaculaire	Localisation	Date	Revu après 2000	Auteur	statut	72 d'après Hunault 1999
Aegopodium podagraria L.	Herbe aux goutteux		1998		Motard		r
Agrimonia procera Wallr.	Aigremoine odorante		1999		Launay		r
Asperula odorata	Aspérule odorante			x			r
Carex strigosa	**Laîche maigre**		1997		CPNS	PR	e
Chrysosplenium oppositifolium	Dorine à feuilles opposées			x			r
Convallaria maialis	**Muguet**	vallée d'Enfer		x		72	r
Epipactis purpurata	**Epipactis pourpre**	p. 12 - 23		x		PR	v
Galanthus nivalis	**Perce-neige**			x		72	r
Hottonia palustris	Hottonie des marais	p.12-14-7		x			r
Hyacinthoides non-scripta	Jacinthe des bois			x		72	
Hypericum androsaemum	Androsème officinal	ancienne voie de tramway, p.19-20		x			r
Ilex aquifolium	Houx			x		72	
Lathyrus pratensis	Gesse des prés	p.28		x			r
Leucobryum glaucum	Coussinet des bois			x		72	
Lonicera xylosteum	Chèvrefeuille arbustif			x			r
Lysimachia nemorum	Lysimaque des bois			x			r
Oreopteris limbosperma	**Polystic des montagnes**			x		PR	v
Osmunda regalis	**Osmonde royale**	p.279-280-299-37		x		72	
Paris quadrifolia	**Parisette à 4 feuilles**			x		PR	r
Rubus idaeus L.	Framboisier		1999		Launay		v
Ruscus aculeatus	Fragon piquant			x		72	
Selinum carvifolium (L.) L.	Sélin à feuilles de carvi		1999		Launay		r
Sphagnum sp.	Sphaignes			x		72	
Tamus communis	Tamier commun	p. 120		x		72	
Vaccinium myrtillus	Myrtille			x		72	

Statut : e : taxon en danger / v : taxon vulnérable / r : taxon rare / i : indéterminé mais e, v ou r
PN : protection nationale
PR : protection régionale
72 : liste des espèces présentes ou indiquées en Sarthe et pouvant faire l'objet d'une réglementation préfectorale (arrêté du 13 octobre 1989 et du 5 octobre1992)
revu après 2000 par P. Stallager ou M. Monvoisin

On notera que certaines espèces d'intérêt majeur ont disparu au cours du siècle dernier. Ainsi on peut citer *Ranunculus ophioglossifolius* (1913, Gentil), espèce protégée à l'échelle nationale, *Aceras anthropophora* (1893, Gentil), *Genista pilulosa* (Gentil, 1897), *Gentiana cruciata* (Gentil, 1897), *Lycopodium clavatum* (1975, Hunault) et *Pyrola minor* (Gentil, 1893), espèces protégées au niveau régional.

2.1.4. La faune et les espèces d'intérêt communautaire

Sources : LPO, 2001 et Stallegger, 2001
Attention ces données concernent l'ensemble du massif forestier de Perseigne et ne sont pas restrictives au site Natura 2000 !

❖ *Mammifères*

Tableau 3.8 : Liste non exhaustive des principaux mammifères de taille moyenne à grande

Nom scientifique	***Nom commun***	***Source***
Apodemus sylvaticus	Mulot gris	
Capreolus capreolus	Chevreuil	
Cervus elaphus	Cerf élaphe	
Clethrionomys glareolus	Campagnol roussâtre	
Crocidura russula	Musaraigne musette	CPNS, 1997
Erinaceus europaeus	Hérisson	
Lepus europaeus	Lièvre	
Martes fouina	Fouine	CPNS, 1997
Martes martes	Martre	CPNS, 1997
Martes putorius	Putois	CPNS, 1997
Mcromys minutus	Rat des moissons	CPNS, 1997
Meles meles	Blaireau	
Microtus agrestis	Campagnol agreste	CPNS, 1997
Microtus arvalis	Campagnol des champs	CPNS, 1997
Ondrata zibethicus	Rat musqué	CPNS, 1997
Oryctolagus cuniculus	Lapin de garenne	
Sciurus vulgaris	Ecureuil	
Sorex coronatus	Musaraigne couronée	CPNS, 1997
Sorex minutus	Musaraigne pygmée	
Sus scrofa	Sanglier	
Talpa europea	Taupe	
Vulpes vulpes	Renard	

Sont mentionnés dans le tableau ci-dessus les principaux mammifères de taille moyenne à grande. Les populations d'ongulés en forêt domaniale de Perseigne sont très liées à la gestion forestière et cynégétique. Les 3 espèces emblématiques de la forêt présentes sur le site Natura 2000 sont :
- le Cerf (*Cervus elaphus*) ;
- le Chevreuil (*Capreolus capreolus*) ;
- le Sanglier (*Sus scrofa*).

En cas de surpopulation, les dégâts sur certains peuplements (strates arbustives, régénération naturelle, jeunes plantations) ou certaines cultures attenantes peuvent être importants.

Chiroptères :

"Ce sont des mammifères nocturnes. Toutes les espèces européennes sont insectivores (elles peuvent consommer en une nuit, la moitié de leur poids en insectes) et sont caractérisées par une reproduction lente (un seul jeune par an, deux exceptionnellement)" (Hubert, 2003).
Les chauves-souris sont capables de se repérer par écholocation : elles émettent des ultrasons et en perçoivent l'écho, facilitant ainsi chasse et orientation.

L'hiver, l'absence de ressource alimentaire les oblige à rentrer en léthargie et elles sont alors très fragiles. Les saisons rythment leur cycle biologique :

Mai-septembre	c'est la période estivale au cours de laquelle se succèdent ovulation et gestation, naissance, allaitement, émancipation des jeunes et dispersion des colonies de mise bas.
Septembre-novembre	période de transit pendant laquelle a lieu l'accouplement et les regroupements dans les gîtes d'hiver.
Novembre-février	c'est la phase d'hibernation où la température du corps est proche de la température du milieu ambiant.
Mars-mai	nouvelle période de transit. Réveil et désertion des sites d'hibernation sont au programme.

Plusieurs cavités sont présentes sur le site Natura 2000. Elles hébergent en période hivernale des chauves souris dont certaines sont des espèces d'intérêt communautaire.
Ainsi lors de l'hiver 2004-2005, un inventaire des populations a été réalisé par l'ONF (M. Ricordel, comm. pers.). Une cinquantaine d'individus a ainsi été comptabilisée en hivernage. Parmi les espèces présentes, on peut citer : le Murin de Daubenton, le Murin de Natterer, le Grand Murin, l'Oreillard Roux, le Murin à moustache et la Barbastelle. Ces deux dernières espèces représentent 50% des effectifs sur ces cavités.
Sur le reste du massif, le Murin de Bechstein et des pipistrelles ont également été observés.

Aucune étude n'a été réalisée pour connaître les Chiroptères vivant en période estivale en forêt de Perseigne et sur les populations hébergées dans les arbres à cavités.
Ainsi certaines espèces de la famille des Vespertilionidés peuvent occuper des "arbres gîtes". La durée d'occupation de ces arbres par les chauves –souris va de quelques jours à plusieurs mois (pour l'hibernation ou la reproduction).

Tableau 3.9 : Principaux chiroptères hivernant sur le site (données : M. Ricordel, ONF, 2005)

Nom vernaculaire	Nom latin	Ann. II Convention de Berne	Protection nationale	Ann. II Directive Habitats	Ann. IV Directive Habitats
Grand Murin	***Myotis myotis***	**x**	**x**	**x**	
Murin de Daubenton	*Myotis daubentonii*	x	x		x
Murin à moustaches	*Myotis mystacinus*	x	x		x
Murin de Natterer	*Myotis nattereri*	x	x		x
Oreillard roux	*Plecotus auritus*		x		x
Barbastelle	***Barbastella barbastella***	**x**	**x**	**x**	
Pipistrelle sp.	*Pipistrellus sp*		**x**	**x**	

❖ *Oiseaux*

Source : Lecureur, 2001
Attention ces données concernent l'ensemble du massif forestier de Perseigne et ne sont pas restrictive au site Natura 2000 !

Soixante-dix-sept espèces d'oiseaux ont été recensées sur le massif de Perseigne dont 65 nicheurs certains ou probables. Certaines d'entre elles sont strictement forestières tandis que d'autres peuvent être observées sur les milieux ouverts. C'est le cas du Pic cendré qui partage son temps entre bocage et forêt, ou de l'Engoulevent d'Europe qui niche sur les parcelles en régénération puisque ces dernières sont assimilables à des landes quand les plants sont encore jeunes.
Un inventaire de l'avifaune (Picidés et rapaces principalement) a été réalisé par la Ligue pour la Protection des Oiseaux (LPO Sarthe) à la demande du Parc naturel régional Normandie-Maine et de l'ONF. Quatre espèces de pics sont bien présentes. Sept espèces de rapaces diurnes ont pu être contactées mais toutes ne semblent pas être nicheuses à l'intérieur du massif.

❖ *Batraciens*

Source : Stallegger, 2001
Attention ces données concernent l'ensemble du massif forestier de Perseigne et ne sont pas restrictive au site Natura 2000 !

La Salamandre tachetée est présente sur l'ensemble du massif de Perseigne. De même, le Triton palmé se rencontre dans pratiquement tous les points d'eau. Le Triton alpestre est aussi régulièrement observé.

Quelques espèces de batraciens d'intérêt communautaire sont présentes à proximité du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne" : **la Rainette verte** (*Hyla arborea*), **la Grenouille agile** (*Rana dalmatina*) ou **le Crapaud accoucheur** (*Alytes obstetricans*). Ces trois espèces sont inscrites au titre de l'annexe IV de la directive Habitats (protection stricte).
La Grenouille agile peut se rencontrer occasionnellement sur le massif et sur le secteur Natura 2000 mais elle fréquente préférentiellement le bocage.
Difficilement observable, la Rainette arboricole (*Hyla arborea*) est une espèce plutôt bocagère qui affectionne les mares ensoleillées. Elle est rare en forêt et ne se rencontre généralement qu'en lisière.

Le massif de Perseigne accueille d'autres espèces comme le rare Triton ponctué ou le Triton crêté (espèce de l'annexe II) mais aucune mare dans le périmètre du site Natura 2000 en forêt de Perseigne n'est susceptible de les accueillir. Ces deux espèces sont présentes en lisière forestière. Leur présence en forêt est accidentelle.

Le Sonneur à ventre jaune n'a jamais été signalé en forêt de Perseigne.

Tableau 3.10 : Liste des batraciens présents sur le massif de Perseigne

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Milieux concernés	Sensibilité Pays de Loire	Ann. IV Dir Ha.
Urodèle	Salamandre tachetée	*Salamandra salamandra*	Tout point d'eau : de l'ornière à la mare envahie de bois mort		
	Triton palmé	*Triturus helveticus*	Tout point d'eau : de l'ornière à la mare envahie de bois mort	V	
	Triton alpestre	*Triturus alpestris*	Mares permanentes ou restant longtemps en eau	V	
	Triton crêté	*Triturus cristatus*	En lisière, dans les mares ensoleillées	V	x
	Triton ponctué	*Triturus vulgaris*	En lisière, dans les mares	R	
Anoures	Crapaud commun	*Bufo bufo*	Etang en aval du site		
	Crapaud accoucheur	*Alytes obstetricans*	A proximité des étangs	**V**	**x**
	Grenouille rousse	*Rana temporaria*	Proche des ruisseaux		
	Grenouille agile	***Rana dalmatina***	**Espèce rare sur le site Natura 2000**		**X**
	Grenouilles vertes	*Rana esculenta et lessonae*	Mares des lisères, bords de ruisseaux, ornières		
	Rainette arboricole	*Hylea arborea*	Mares de lisières		**x**

R : rare - V : vulnérable
* Espèce prioritaire de l'annexe IV de la directive Habitat

❖ *Reptiles*

Source : Stallegger, 2001
Attention ces données concernent l'ensemble du massif forestier de Perseigne et ne sont pas restrictives au site Natura 2000 !

Peu de données précises sont disponibles sur les reptiles dans le massif de Perseigne. De plus il existe peu de milieux ouverts et les zones susceptibles d'accueillir des reptiles sont le plus souvent boisées. En effet, les reptiles fréquentent préférentiellement les zones ouvertes comme par exemple les landes, les parcelles en régénération…

Seul le Lézard vivipare semble être bien présent en vallée d'Enfer.
La présence du Lézard vert (*Lacerta viridis*) est probable mais non confirmée sur le périmètre. Les landes sèches du Clocher de Perseigne ou les parcelles en régénération constituent des sites potentiels où ces espèces pourraient être observées. Il affectionne les zones thermo-xérophiles. La Vipère péliade et le Lézard vert ont été observés lors de travaux forestiers.

La Couleuvre à collier est un serpent au mode de vie semi-aquatique. Elle a été rencontrée au niveau de l'Etang (parcelle 37 – hors Natura 2000), mais cette espèce est vraisemblablement assez commune sur la totalité du massif.

Les peuplements forestiers du secteur Natura 2000 sont très propices à la Couleuvre d'Esculape (*Elaphe longissima*) présente sur le secteur. Cependant, cette espèce est ici proche de sa limite nord de répartition et elle est considérée comme rare à Perseigne.

Tableau 3.11 : Liste des reptiles présents sur le massif de Perseigne

Ordre	Nom vernaculaire	Nom latin	Milieux concernés	Sensibilité Pays de Loire	Ann. IV Dir Ha.
Sauriens	**Lézard vert**	***Lacerta viridis***	Escarpements du Gros Roc		X
	Lézard vivipare	*Zootoca vivipera*	Vallée d'Enfer et parcelles en régénération	V	
Ophidiens	Vipère péliade	*Vipera aspis*	Dans les pares feux et coupes forestières	V	
	Couleuvre à collier	*Natrix natrix*	Milieu aquatique, bord des eaux		
	Couleuvre d'Esculape	***Elaphe longissima***	Lisière bocage/forêt		X

V : vulnérable

❖ *Insectes*

Source : Stallegger, 2001 ; Lecureur, 2003

Une étude récente a été réalisée sur l'entomofaune du massif de Perseigne. Celle-ci a été engagée suite à la découverte, en 2001, par un membre de la LPO, d'un insecte, *Cimbex fagi,* n'ayant jamais été inventorié auparavant dans la Sarthe et très rare à l'échelle nationale. Cet inventaire a permis de mettre en évidence une entomofaune qui comporte des espèces protégées. Un complément a été réalisé sur les lépidoptères, les odonates et les orthoptères.

La forêt de Perseigne compte actuellement une entomofaune qui comporte des espèces patrimoniales telles que *Chrysocarabus auritens*, espèce appartenant à la liste de Speight* avec *Chaetocarabus intracus, Leptura aurulenta* et des espèces protégées telle que *Meloe proscarabeus*.

On peut citer également le **Lucane cerf-volant** (*Lucanus cervus*), que l'on trouve dans certaines parcelles de feuillus, ou encore **l'Ecaille chinée** (*Euplagia quadripunctata*) qui est généralement observée sur les accotements des routes forestières.
Ces deux dernières espèces sont des espèces d'intérêt communautaire. L'Ecaille chinée est inscrite en espèce prioritaire de l'annexe II de la directive Habitats, bien que les experts européens aient été surpris de sa présence dans l'annexe II car elle ne répond pas au concept de cette annexe dans

la majorité des pays de l'Union Européenne. Seule une sous-espèce endémique de l'île de Rhodes est menacée en Europe.

Tableau 3.12 : Quelques insectes patrimoniaux présents en forêt de Perseigne (Lecureur, 2003)

Ordre	Nom scientifique	Liste de Speight*
Carabidae	*Cychrus attenuatus*	
	Carabus purpurascens	
	Chaetocarabus intricatus	X
	Hadrocarabus problematicus	
	Chrysocarabus auronitens	X
Scarabaeidae	*Geotrupes stercorosus*	
	Cetonia aurata	
	Typhoeus typhoeus	
Cerambycidae	*Cerambyx scopolii*	
	Raghium mordax	
	Clytus arietis	
	Rhagium bifasciatum	
	Leptura fulva	
	Asemum stiatum	
	Rhagium sycophnata	

* : Liste de Speight : liste indiquant les espèces d'insectes saproxyliques utiles à l'identification des forêts d'importance internationale pour la conservation de la nature.

Vingt-deux espèces d'odonates ont été recensées sur l'ensemble du massif forestier dont *Libellula depressa (*Libellule déprimée*), Orthetrum coerulescens (*Orthetrum bleuissant*), Calopteryx virgo (*Calopteryx vierge*), Pyrrhosoma nymphula (*Petite nymphe au corps de feu*), Cordulegaster boltonii (*Cordulégastre annelé*)*, assez communes. Peu d'entre elles sont présentes sur le site Natura 2000.

La plupart des espèces de papillons de jour de Perseigne sont considérées comme communes. On peut cependant citer le Grand Mars changeant (*Apatura iris*), espèce rare en Pays de la Loire.

Quant aux orthoptères, 21 espèces ont été rencontrées sur Perseigne dont une espèce rare, mise en évidence sur le site Natura 2000 : le Gomphocère roux (*Gomphocerippus rufus*).

❖ *Faune piscicole et astacicole*

Sources : FPPMA, 2002 et FPPMA, 2004

<u>Faune piscicole :</u>

Sur la vallée d'Enfer, la Truite fario et le Chabot dominent dans les relevés.
Des réempoissonnements en Truite fario ont eu lieu jusqu'en 2000. On peut donc difficilement connaître la part de la population issue de la reproduction naturelle. Les obstacles à la circulation en aval (buses) limitent considérablement la colonisation de part leur mauvais positionnement et l'attractivité du substrat est réduite par le colmatage. Les zones favorables à la reproduction de la truite sont mieux représentées sur la partie amont.
Le Chabot est bien présent. Il a été aperçu sur de nombreux sites. Les vitesses d'écoulements et la granulométrie sont optimales pour l'espèce sur une grande partie du linéaire. Cette espèce peu mobile est moins touchée que la Truite fario par le cloisonnement du cours d'eau.
Des lamproies de Planer ont également été recensées en 2001 sur ce cours d'eau, non revues en 2004, elles restent cependant présentes sur le massif, notamment en vallée de Létrie (FPPMA, 2004).

Il sera important d'intervenir sur les ouvrages afin de les rendre franchissables aux différentes espèces. Ainsi, ils pourraient faire l'objet d'une intervention par la mise en place de pré-barrages rustiques avec échancrure afin de limiter les hauteurs de chute ou de mini-seuils à l'intérieur des buses de manière à augmenter la rugosité et à casser les écoulements laminaires rapides.

Sur le bassin versant du Gros Houx, l'inventaire piscicole a mis en évidence une population de Chabot importante. La Truite fario est également représentée. Cependant, le ruisseau du Gros

Houx est caractérisé par des étiages plus sévères. Ce cours d'eau est donc très sensible à l'ensoleillement, qui peut provoquer une hausse sensible des températures en période estivale, à l'origine d'un stress important pour les espèces présentes. De plus, la dévalaison est probablement importante (particulièrement pour la Truite) compte tenu des étiages qui réduisent la capacité d'accueil du cours d'eau. Les faibles débits d'étiage sont moins pénalisants pour le Chabot.

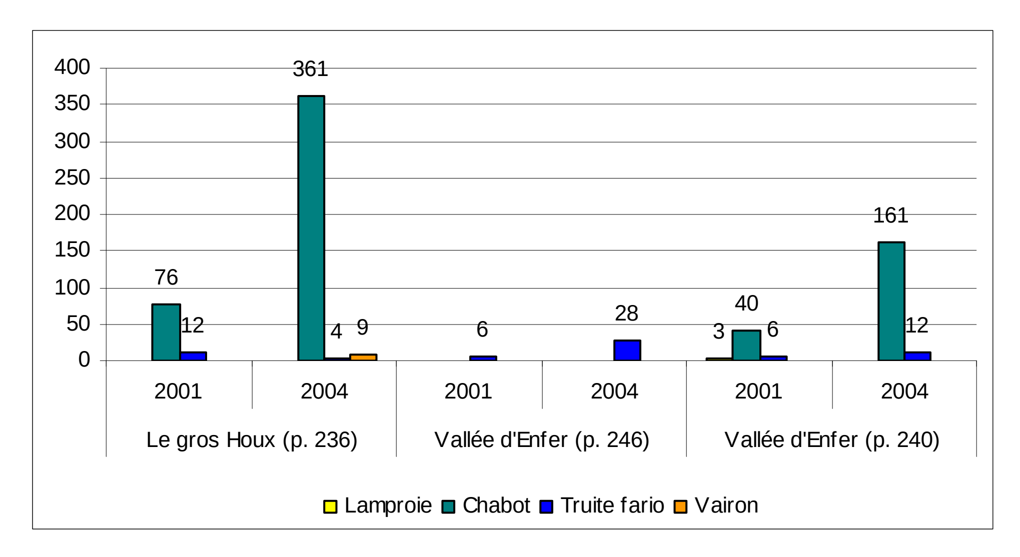


Figure 3.2 : Effectifs estimés de l'ichtyofaune pour 100 m² sur 3 stations de pêches électriques (données FPPMA, 2001 et 2004)

Commentaires :
Sur le Gros Houx, les effectifs de truites sont en baisse du fait de l'absence des mouilles présentes en 2001.
Sur la station de la parcelle 246, en 2004, l'effectif de truites est plus important qu'en 2001 du fait de la présence d'une mouille en limite amont de la station, qui contenait plusieurs individus.
En 2001, sur la vallée d'Enfer (p. 240), 3 Lamproie de Planer ont été péchées. On remarque dans l'ensemble une augmentation des effectifs que ce soit en Truite ou en Chabot. Il faut rappeler ici que les populations sont isolées de la Bienne par l'étang de Guibert. Le potentiel de production de ce cours d'eau ne profite pas à la Bienne. (FPPMA, 2004)

Faune astacicole :

En septembre 2001, il était considéré par la fédération de pêche que le ruisseau de la vallée d'Enfer présentait une population d'écrevisses à pattes blanches équilibrée et d'une densité intéressante.
En effet, une forte densité de cette espèce était présente sur sa partie aval. Plus en amont *Austropotamobius pallipes* était présente en plus faible densité, dû en partie à l'acidité et l'oligocalcie extrême des eaux au niveau de la parcelle 97. De nombreux obstacles limitent la recolonisation vers l'amont (chutes) mais isolaient les individus contre l'invasion des écrevisses américaines.
Sur le Gros Houx, l'Ecrevisse n'était présente qu'en aval du dernier obstacle, en parcelle 240 et en très faible densité. En effet, les débits sur le Gros Houx sont très réduits en période d'étiage et bien inférieurs à ceux de la vallée d'Enfer. Ce cours d'eau présente par ailleurs peu d'habitats permettant à l'espèce de passer les périodes d'étiage sévère (mouilles).

Les prospections menées à la lampe, de nuit, en 2002 et en 2003 ainsi que la mise en place de nasses en septembre 2003 ont mis en évidence la disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches sur le ruisseau de la vallée d'Enfer.
Seul un individu a été observé au cours de l'été 2003 sur son affluent gauche, qui n'apparaît pourtant pas comme un milieu propice à cette espèce, mais laisse peut être entrevoir un espoir de colonisation sur ce site.

❖ *Descriptions des espèces d'intérêt communautaire majeures*

Carte n°3.9 : Localisation des espèces d'intérêt communautaire observées sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Carte 3.9

Ecrevisse à pattes blanches
(Austropotamobius pallipes)

Code Natura 2000
1092

Classification

Classe des Crustacés
Ordre des Décapodes
Famille des Astacidés

Statuts de protection

Protection nationale
Annexe III - convention de Berne
Annexes II et IV - directive Habitats

Illustration



Parc naturel régional Normandie-Maine©

Morphologie

Indigène en France, cette écrevisse peut atteindre 120 mm de long pour un poids de 90g. Son allure générale rappelle celle d'un petit homard. Sa coloration est variable pouvant passer du vert bronze à brun sombre. Sa face ventrale est pâle, notamment au niveau des pinces, d'où son nom d'écrevisse à "pattes blanches". Elle peut être distinguée des autres espèces, proches morphologiquement par l'absence d'ergot au niveau du carpopodite, une seule crête post-orbitaire pourvue d'une seule épine, la présence d'épines bien visibles sur les bords (épaules) du céphalothorax. Elle possède également un rostre dont les bords convergent régulièrement pour former un triangle assez bien marqué, avec une arête médiane peu marquée et non denticulée.

Cycle de développement

Peu active durant la saison hivernale, ses déplacements étant limités à la recherche de nourriture, elle redevient active lors de la période de reproduction. La femelle pond généralement dans une petite cavité naturelle ou qu'elle creuse elle-même.
Elle n'apprécie pas la lumière et présente un comportement nocturne. Elle est capable d'effectuer des déplacements en milieu terrestre mais fréquente les remous des ruisseaux rapides. Les jeunes individus se postent préférentiellement plus près du bord que les adultes. C'est une espèce sténotherme c'est-à-dire qu'elle a besoin d'une température de l'eau relativement constante (15-18 °C) qui ne doit dépasser qu'exceptionnellement 21°C en été
Le régime alimentaire est à base de débris végétaux, petits invertébrés, larves… C'est une espèce à croissance lente qui atteint sa maturité sexuelle entre la 4ème et 7ème année. La reproduction commence généralement en octobre. Le nombre d'œufs pondus est assez faible (80-90). La longévité est de 12 ans en moyenne.

Habitat

L'habitat caractéristique de l'Ecrevisse à pattes blanches correspond à celui de la Truite (eaux courantes, fraîches, sur fonds pierreux – sableux, avec présence de caches en sous berges).
On la trouve dans des rivières, des ruisseaux, des torrents de types variés (en termes de pentes, de profondeur…), souvent à courant rapide, bien oxygénés. Elle colonise aussi bien les ruisseaux en milieux prairial que forestier.
Austropotamobius pallipes est un très bon indicateur de la qualité hydrique d'un ruisseau ou d'un torrent. Elle supporte très mal les variations de température et globalement toute modification physico-chimique de son biotope.

Répartition en France

Autrefois très présente partout en France, elle a aujourd'hui disparu de certaines régions suite aux nombreuses perturbations des cours d'eau. On la retrouve principalement en tête de bassin versant.

Répartition sur le site

Sur le site, elle était bien présente en vallée d'Enfer et dans une moindre mesure en aval de la vallée du Gros Houx. Cependant, phénomène alarmant, les derniers inventaires réalisés en automne 2003 mettent en avant une disparition quasi-totale des populations sans qu'aucune raison véritable puisse être avancée (canicule de l'été 2003, travaux perturbateurs, braconnage peu probable…).

Chabot
(Cottus Gobio)

Code Natura 2000
1163

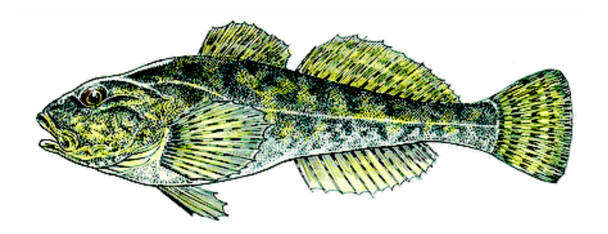
Classification

Vertébrés /Poissons /Téléostéens
Ordre des Scorpaéniformes
Famille des Cottidés

Statuts de protection

Annexe II - directive Habitats

Illustration



Cahier d'Habitats, Nowakowski, MNHN, 1992©

Morphologie

Le Chabot est un petit poisson de 10-15 cm à silhouette typique de la famille des Cottidés : corps en forme de massue, épais en avant avec une tête large et aplatie. Sa bouche est large et entourée de lèvres épaisses et ses yeux haut placés. Le dos et les flancs sont gris bruns avec des barres transversales foncées. Sa peau est très partiellement recouverte d'écailles. En période de frai, le mâle est plus sombre que la femelle et sa première dorsale, également plus sombre, est ourlée de crème. Le Chabot ne possède pas de vessie natatoire.

Cycle de développement

La femelle n'effectue qu'une seule ponte en mars avril. C'est le mâle qui protège la ponte (≈ 100 à 500 œufs) qui est collée par la femelle sur le plafond de l'abri. L'incubation dure un mois dans une eau à 11°C.
Le Chabot est actif très tôt ou tard dans la journée, à la recherche de nourriture (principalement des larves et petits invertébrés benthiques). Il chasse à l'affût en aspirant les proies passant à sa portée.
L'espérance de vie est de 4 à 6 ans.

Habitat

Le Chabot peut être présent en fleuve, rivière ou étang mais affectionne particulièrement les petits cours d'eau. Les cours d'eau à forte dynamique lui sont très propices du fait de la diversité des profils en long (radiers – mouilles) et du renouvellement actif des fonds en période de forts débits.
L'espèce est très sensible à la qualité des eaux qui doivent rester courantes, fraîches et bien oxygénées. Son optimum correspond aux eaux à truites. Sa présence est inféodée à un substrat grossier offrant un maximum de caches naturelles pour les individus de toute taille.
Son habitat est souvent le même que la Truite fario.

Répartition en France

L'aire de répartition du Chabot est vaste même si l'on observe quelques discontinuités dans sa distribution, notamment dans le Midi où se différencient des populations locales pouvant atteindre le statut de sous espèce ou d'espèce (*Cottus petiti*). On le trouve dans les rivières, du bord de la mer jusqu'à plus de 2000 m d'altitude dans les Alpes.

Répartition sur le site

L'espèce est bien présente sur le secteur Natura 2000 de Perseigne à la fois sur les ruisseaux du Gros Houx et de la vallée d'Enfer.

Lucane cerf volant
(*Lucanus cervus*)

Code Natura 2000
1083

Espèce prioritaire

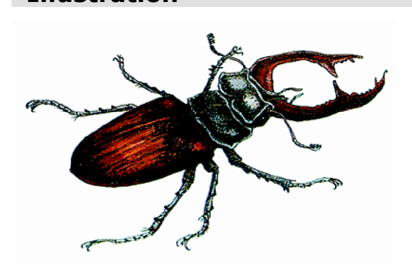
Classification

Classe des Insectes
Ordre des Coléoptères
Famille des Lucanidés

Statuts de protection

Annexe II - directive Habitats (espèce prioritaire)
Annexe II – convention de Berne

Illustration



Cahier d'Habitats, J.C. Crosson, MNHN, 1992©

Morphologie

Le Lucane cerf volant est le plus grand Coléoptère d'Europe, les mâles pouvant atteindre 85 mm. Ces derniers sont pourvus de mandibules brunes rougeâtres, évoquant les bois du cerf, pouvant atteindre la taille de la longueur du corps. Ces mandibules sont munies de dents internes. Le dimorphisme sexuel est très prononcé puisque les femelles ont, elles, de petites mandibules et sont plus petites (20 à 50 mm). Les élytres sont de couleur brun pourpré et le reste du corps est noir luisant.

Cycle de développement

La durée du cycle de développement est de cinq ou six ans. Cette espèce est liée aux chênes et dans une moindre mesure aux feuillus comme le Châtaignier, le Frêne…
Les oeufs sont déposés à proximité des racines au niveau des souches ou de vieux arbres. Puis il semble que la larve migre en profondeur dans le système racinaire. La larve, de type mélolonthoïde se développant au niveau du système racinaire dépérissant, est saproxylophage. A la fin du dernier stade larvaire, la larve construit dans le sol, à proximité du système racinaire, une coque nymphale constituée simplement de terre. Elle se nymphose à l'automne et l'adulte passe l'hiver dans la coque nymphale.
Les adultes ont une durée de vie limitée, d'un mois généralement. Leur activité est crépusculaire et nocturne. Leur vol est lourd et bruyant. Les observations d'adultes s'échelonnent d'août à septembre.

Habitat

Le Lucane cerf volant se rencontre principalement dans les peuplements forestiers feuillus avec des souches et des arbres dépérissants. Les adultes se trouvent sur les troncs ou les branches de chênes principalement. La larve se développe prioritairement dans les souches de chênes et dans une moindre mesure dans la plupart des essences caducifoliées.

Répartition en France

Le Lucane cerf-volant est une espèce qui se trouve dans toute la France

Répartition sur le site

Cette espèce est potentiellement présente dans tous les peuplements feuillus du site.
Le Lucane reste une espèce assez courante dans la région. En forêt, il est difficile de l'observer car il vole plutôt au niveau des houppiers. A Perseigne, l'espèce sera préférentiellement localisée à proximité des lisières où la présence de vieux chênes et de souches plutôt ensoleillés constitue son habitat optimal.

Barbastelle *(Barsbastella barbastellus)*

Code Natura 2000
1308

Morphologie

Taille : ~ 50 mm
Poids < 14 g
Longévité : jusqu'à 23 ans

Espèce de taille moyenne présentant des oreilles larges dont les bords internes sont soudés au dessus du front. Pelage noir, dessous un peu plus clair. Extrémité des poils dorée ou argentée sur le dos.

Habitat et cycle de développement

Elle apprécie les régions boisées de plaine et de montagne et tout particulièrement les forêts mixtes âgées avec présence de zones humides. C'est une espèce peu frileuse qui hiberne généralement de fin octobre à fin mars. Elle se retrouve en entrée de cavités en sujet isolé.

Illustration



Emmanuel Fournier©

Répartition en France

Elle est présente dans toutes les régions mais reste absente de la frange littorale méditerranéenne. Elle est menacée d'extinction dans plusieurs régions du Nord de la France et est observée jusqu'à 2000 m d'altitude.

Répartition sur le site

La Barbastelle a été observée dans des cavités situées sur le secteur Natura 2000 en forêt de Perseigne.

Grand Murin *(Myotis myotis)*

Code Natura 2000
1324

Morphologie

Taille : ~ 73 mm
Poids jusqu'à 40 g
Longévité : jusqu'à 22 ans

Espèce de très grande taille; pelage épais et court, de couleur gris-brun sur tout le corps à l'exception du ventre et de la gorge qui sont gris-blanc.

Habitat et cycle de développement

Le Grand Murin apprécie la chaleur, les paysages ouverts, les bois clairs et les prairies fraîchement fauchées où le sol est accessible en vol. Il peut parcourir des zones de plus de 10 km de rayon. Il hiberne d'octobre à début mars, souvent de manière groupée. Le régime alimentaire est varié et comprend la faune de la surface du sol et les hannetons et tipules.

Illustration



Emmanuel Fournier©

Répartition en France

Présent dans tous les départements de France exceptés certains de la région parisienne.
Atteint 1900 m d'altitude dans les Alpes.

Répartition sur le site

Le Grand Murin est présent en petites colonies ou de manière isolée. Il a été observé dans les cavités présentes sur le secteur Natura 2000 en forêt de Perseigne.

Espèces de l'annexe IV :

Couleuvre d'Esculape *(Elaphe longissima)*

Classification

Classe des Reptiles
Ordre des Squamates
Famille des Colubridés

Statuts de protection

Annexe IV - directive Habitats

Illustration



PNR Normandie- Maine©

Morphologie

Cette couleuvre se distingue par sa taille puisqu'elle mesure généralement de 1,4 à 1,6 m de longueur. Son corps est mince. Sa tête est longue et nettement distincte du corps. Son ventre est de teinte jaunâtre.

Habitat

Terrains secs, lisières forestières, ruines, talus… Elle se déplace occasionnellement dans l'eau et grimpe dans les arbustes pour s'exposer au soleil.

Répartition sur le site

Cette couleuvre à tendance arboricole et bocagère se rencontre en lisière des milieux boisés et notamment près des maisons forestières. Sur le site, elle a été trouvé au carrefour des 3 ponts (Stallegger, 2001).

Grenouille agile (*Rana dalmatina*)

Classification

Classe des Vertébrés
Ordre des Amphibiens
Sous Ordre : Anoures
Famille des Ranidae

Statuts de protection

Annexe IV - directive Habitats

Illustration



PNR NM©

Morphologie

Cette espèce mesure de 6 cm jusqu'à 9 cm, le mâle est plus petit que la femelle. Il s'agit d'une grenouille élancée avec une tête à museau allongé. Le tympan est rapproché de l'œil (1 mm) et de diamètre légèrement inférieur à celui-ci. Le mêle ne possède pas de sacs vocaux. L'articulation tibio-tarsienne, lorsque la patte arrière est doucement ramenée vers l'avant, atteint ou dépasse le bout du museau. La coloration dorsale est brune clair, rougeâtre, brun grisâtre. Elle possède ou non quelques taches ou points noirs. La face ventrale est blanche jaunâtre uniforme, la gorge et la poitrine sont rosâtres. (Matz, 1983)

Habitat

Elle préfère les forêts caducifoliées claires et relativement sèches. Pour la ponte, elle utilise un large spectre de zones aquatiques : zones marécageuses ensoleillées à l'orée ou à l'intérieur des forêts, tronçons de ruisseaux sans courant…

Répartition sur le site

La Grenouille agile est rare et occasionnelle sur le massif de Perseigne. Elle peut apparaître en lisière de forêt au nord ou au sud du site (Stallegger, 2001).

2.2. Inventaire socio-économique

Le massif de Perseigne est une forêt domaniale, c'est-à-dire qu'il appartient au domaine privé de l'Etat. Il est soumis au régime forestier et sa gestion est assurée par l'Office National des Forêts. D'autres acteurs sont également présents et ont un rôle socio-économique, en particulier le public pour les activités de pleine nature, les chasseurs, les diverses entreprises d'exploitation forestière et quelques associations (de randonnées, naturalistes…).

2.2.1. La gestion forestière

La forêt domaniale de Perseigne s'étend d'un seul bloc sur une superficie de 5110 ha, divisée en 309 parcelles de 16,59 ha en moyenne. Les communes concernées par le massif domanial sont Neufchâtel-en-Saosnois, Villaines-la-Carelle, Aillières-Beauvoir, Fresnaye-sous-Chédouet, Saint Rigomer des bois, Ancinnes, Champfleur et Louzes.

❖ *Historique et gestion passée*

Source : ONF, plan d'aménagement forestier 2005-2024

Carte n°3.10 : Le parcellaire forestier du massif de Perseigne

Le nom de la forêt de Perseigne semble avoir une origine très ancienne. En effet, "Personia" est le nom que lui auraient donné les légionnaires de César au temps de la guerre des Gaules.
Historiquement, la forêt appartint d'abord à la vicairie du Saosnois érigée en seigneurie, puis aux Comtes du Perche au Xème siècle. En 1525, Charles Duc d'Alençon, comte du Perche, décède sans enfant. La forêt est alors dévolue à sa sœur Françoise qui épouse Charles de Bourbon, Duc de Vendôme. Leur petit fils, Henri de Bourbon, hérite ensuite du Saosnois. Lorsqu'il accède au trône de France sous le nom d'Henry IV, un édit réunit le Saosnois et la forêt à la couronne française en 1604. Elle demeura, par la suite, forêt royale jusqu'en 1791. A cette date, l'Etat en prend possession et sa gestion est confiée à l'administration des eaux et forêts.

Cette forêt fut utilisée jusqu'à la moitié du XIXème siècle comme ressource de bois pour la production de charbon afin d'alimenter les forges locales. Les coupes à blancs du taillis, à une cadence trop rapide, provoquèrent l'appauvrissement des sols de la forêt. De ce fait, en 1844, les landes, bouleaux, trembles et autres bois blancs de faible valeur économique recouvraient 40% du massif. Le reste correspondait à des peuplements médiocres de chênes et de hêtres.
L'aménagement de l'époque prônait le taillis (coupé tous les 30 ans) sur 2868 ha et la futaie à révolution courte (de 100 ans) sur 2100 ha.

En 1842, la décision est prise de faire de Perseigne une futaie. La forêt est alors divisée en trois partie :

- 2915 ha réservés à la futaie (révolution de 150 ans),
- 1208 ha de taillis sont convertis en futaie en 120 ans,
- 830 ha sont laissés en taillis (révolution 30 ans).

A cette époque le Pin sylvestre commence à être introduit.
En 1878 et en 1911, les révisions d'aménagement continuent l'effort entrepris. La révolution des peuplements de futaie est portée à 180 ans.
De 1911 à 1947, la révolution de la futaie reste inchangée. Des repeuplements artificiels en compléments de régénération sont prévus.
A partir de 1939, la gestion est perturbée du fait des anticipations de prélèvements lors de la deuxième guerre mondiale.

De 1948 à 1977, les feuillus sont toujours traités à 180 ans et les résineux à 100 ans. A cette époque, les hêtres sont traités avec le même respect que les chênes sur l'ensemble de la forêt. Le renouvellement des chênes et des pins est prévu. Des transformations en Sapin pectiné sont réalisées pour substitution aux peuplements feuillus médiocres.

Carte 3.10

Enfin le dernier plan d'aménagement forestier 1978-2005 avait défini trois séries :

- une 1ère série de production de feuillus de 3946 ha en futaie régulière à groupe de régénération stricte avec le chêne comme essence objective pour 80% de la superficie.
- Une 2ème série de production ligneuse de 994 ha en futaie régulière avec le sapin à 80% en essence objectif. Les régénérations dans cette série ont été axées vers le sapin et le douglas.
- Une 3ème série "tourisme" de 18 ha en futaie irrégulière sur le site du belvédère avec du Pin sylvestre à 80% en essence objectif et divers feuillus et résineux à 20%.

Ainsi, le peuplement dominant sur la forêt de Perseigne est la chênaie hêtraie. Il correspond à l'habitat d'intérêt communautaire "Hêtraie chênaie atlantique à houx". Sur le plan sylvicole, le processus de conversion en futaie régulière de production des peuplements de feuillus est clairement affiché depuis 1842. La transformation en futaie régulière résineuse des secteurs impropres à la production de feuillus de qualité a été partiellement réalisée dans le dernier aménagement.

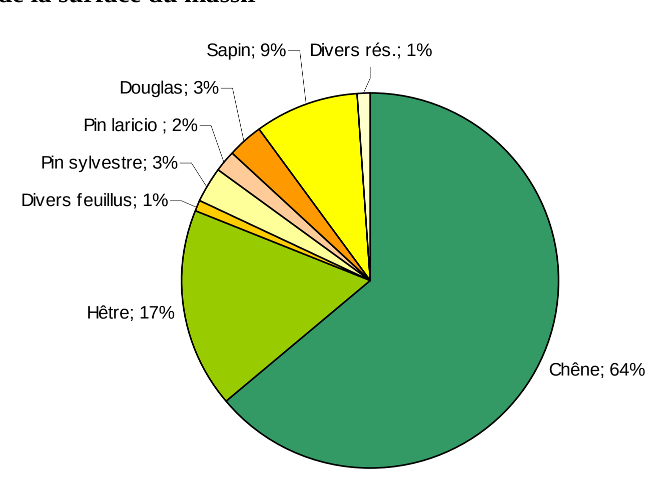
❖ *La gestion forestière actuelle et le nouveau plan d'aménagement forestier*

Sources : ONF, plan d'aménagement forestier 2005-2024 ; Sylvétude, 2002

Carte n°3.11 : Les essences forestières sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Tableau 3.13 : Etat actuel des peuplements sur le massif forestier de Perseigne (ONF, 2004) – en % total de la surface du massif

Essences forestières (peuplement principal)		Années 2003	
Feuillus	Chêne	**81%**	64%
	Hêtre		17%
	Divers feuillus		1%
Résineux	Pin sylvestre	**18%**	3%
	Pin laricio		2%
	Douglas		3%
	Sapin		9%
	Divers rés.		1%



Traitement sylvicole

Carte n°3.12 : Traitements sylvicoles prévus dans le cadre de l'aménagement forestier 2005-2024

L'objectif étant aujourd'hui la production de bois d'œuvre, le traitement sylvicole majoritaire à l'échelle du massif est la futaie régulière de hêtres et de chênes.
Sur le secteur Natura 2000, les peuplements de feuillus ont entre 90 et 180 ans. Ils sont généralement en phase d'amélioration. Cela signifie que des arbres sont régulièrement prélevés au profit des tiges de meilleure qualité, ceci afin de les laisser pousser correctement jusqu'au diamètre d'exploitabilité (environ 65 cm).

La surface d'enrésinement est assez importante sur le secteur Natura 2000. Au sommet des deux vallées du Gros Houx et de la Vallée d'Enfer, sur les sols les plus pauvres, plusieurs hectares ont été replantés en résineux lors du dernier plan d'aménagement forestier.

La fonction écologique de la forêt prend une place de plus en plus importante dans les orientations sylvicoles au travers d'actions simples (maintien d'arbres sénescents ou à cavité, essences indigènes…) sans renier la vocation première de production de bois.

Production et exploitation

La forêt de Perseigne est une forêt dite de production. Il y est exploité en moyenne chaque année près de 25 000 m^3 de bois (toutes essences confondues), permettant d'alimenter la filière bois régionale et de participer ainsi à l'activité économique locale.
L'exploitation du bois passe aussi par le renouvellement des arbres et donc la régénération de la forêt. Environ 25 hectares par an en moyenne sont régénérés (de façon naturelle le plus souvent possible sinon artificiellement par plantations).
Les profits retirés de la vente des bois constituent la première source de revenus de l'ONF.

Le nouveau plan d'aménagement forestier 2005-2024
Source : ONF, plan d'aménagement forestier 2005-2024

Le nouveau plan d'aménagement forestier 2005-2024 redéfinit deux nouvelles séries :

1. une première série de production de 4504 ha, soit 88% du massif forestier, avec un objectif principal de production ligneuse de qualité en Chêne sessile dominant sur les meilleures stations et de résineux sur les stations impropres aux feuillus de qualité. Cette série sera traitée en futaie régulière avec, en permanence, l'intégration de la préservation et de l'amélioration du paysage et de la biodiversité.
2. Une **deuxième série d'intérêt écologique général et de production** sur 599 ha, soit 12% du massif forestier. Cette série est centrée sur les vallées d'Enfer et du Gros Houx et englobe la totalité du secteur Natura 2000 et un ensemble de parcelles périphériques.
   Dans cette série, l'intérêt écologique est prioritaire par rapport à la production. Les traitements en futaie régulière seront adaptés aux contraintes écologiques et paysagères fortes. Le traitement en futaie régulière y reste cependant dominant mais il est maintenant associé aux traitements irréguliers qui seront concentrés sur le secteur du Belvédère. La gestion des parcelles périphériques se rapprochera de la gestion appliquée pour la première série. Ainsi selon les zones : trois types de traitements seront mis en place :
   - les zones spécifiquement forestières de haute production (chênes, résineux, hêtres) seront traitées en futaie régulière comme dans la série 1
   - les zones accidentées, zones humides et zones très paysagères et touristiques seront traitées en futaies irrégulières clairierées par bouquets ou pieds d'arbres
   - les landes et sols nu / milieux ouvert seront traités en futaie claire avec peu ou pas de sylviculture.

Tableau 3.14 : Répartition actuelle et prévisionnelle des espèces pour la deuxième série du plan d'aménagement forestier 2005-2024 (Guitton, ONF, 2005)

Essences	2ème série - Répartition des essences en % du couvert (au sein de la surface boisée)		
	Actuelle (2003)	A l'issu de l'aménagement (2024)	A long terme
Chêne sessile	44	47	47
Hêtre	32	29	29
Autres feuillus dont chêne rouge	2	2	2
Sous total feuillus	**78**	**78**	**78**
Sapin	3	3	3
Douglas	1	1	1
Pin sylvestre	5	7	7
Pin laricio de Corse	11	11	11
Autres résineux	<1	<1	<1
Sous total résineux	**20**	**22**	**22**
Vides boisables	2	0	0
Vides non boisables	0	0	0
Total	**100**	**100**	**100**

☞ **Le document d'objectifs est annexé au plan d'aménagement forestier 2005-2024. Les préconisations de gestion et les bonnes pratiques mentionnées dans ce document d'objectifs devront donc être intégrées dans la gestion sylvicole de la 2ème série.**

Carte 3.11

Carte 3.12

❖ *La filière bois*

La forêt domaniale de Perseigne produit principalement du Chêne sessile, du Hêtre, du Pin sylvestre et des résineux divers tels que du Sapin pectiné ou du Douglas.
Le Chêne sessile et le Pin sylvestre sont des bois de qualité. Le Hêtre également mais on lui reproche son cœur rouge résultant d'un non traitement en peuplements mixtes avec le Chêne (hêtraie monospécifique sur le massif).
Les petits bois feuillus sont en partie écoulés localement en fonction du volume de l'offre sous forme de cession de bois de chauffage.
Les jeunes peuplements de Sapin pectiné, de Nordmann et de Douglas donnent, quant à eux, pour la plupart des bois d'industrie.
Les acheteurs de feuillus comme de résineux viennent principalement de la région Grand Ouest.
Si la mobilisation du Chêne trouve preneur dans les gros lots, les lots de chênes de qualité moyennes et/ou très chargés en Hêtre sont en ce moment plus difficile à écouler. Cette baisse des cours du hêtre est consécutive à la tempête de 1999.

❖ *Réseau de dessertes*

Carte n°3.13 : Le réseau de desserte de la forêt de Perseigne

Le réseau de dessertes est une composante indissociable de la fonction de production forestière. De ce réseau dépend la possibilité d'exploiter certaines zones pour y récolter du bois.
A l'instar des forêts exploitées et gérées depuis plusieurs siècles, le massif de Perseigne dispose d'un réseau de desserte très développé, suffisant au regard des enjeux de production.

❖ *Les risques naturels*

Les principaux risques naturels sont les tempêtes et les incendies.

Les vents dominants sont d'ouest et sud-ouest.
Suite à la tempête des 25 et 26 décembre 1999, la Direction des Espaces Ruraux et Forestiers (DERF) a classé le nord du département de la Sarthe en type de dégâts sévères alors que le département de l'Orne, beaucoup plus affecté, a été classé en type de dégâts massifs. Cette tempête avec des vents de 120 km/h a provoqué des dégâts dans les peuplements les plus exposés à l'ouest.
Le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne a été peu affecté par la tempête de décembre 1999.
"L'étude du risque chablis montre, pour la région étudiée :

- qu'il existe un risque de retour de tempête, avec un vent instantané supérieur à 120 km/h, à moins de 5 ans ;
- qu'il existe un risque de retour des tempêtes, avec un vent instantané supérieur à 140 km/h, entre 20 et 100 ans."[6]

Le risque incendie est lié à la végétation herbacée : Fougère aigle, Molinie, Callune, bruyères, principalement dans les secteurs de résineux. Cette végétation se développe particulièrement sur les stations acides, notamment sous les peuplements de résineux adultes (Pin sylvestre, Sapin pectiné…).
Les jeunes peuplements sont également vulnérables pour les stades fourrés et gaulis.
C'est en avril que les départs de feux sont les plus fréquents. Un risque existe également à chaque sécheresse d'été ou d'automne.
Aucune statistique fiable n'existe sur les départs d'incendies depuis 1978 mais ils sont de toute façon minimes (ONF, plan d'aménagement forestier, 2005).

Enfin, on peut citer les risques d'éboulements de roches sur les versants les plus abrupts.

[6] ONF, CRPF, 2000- *Catalogue des stations forestières des Hautes Collines de Normandie.*

Carte 3.13

2.2.2. Les activités de loisirs

Source : ONF, plan d'aménagement forestier 2005-2024

❖ La chasse

La chasse en forêt domaniale de Perseigne est encore très présente. Elle concerne essentiellement le Cerf, le Chevreuil, le Sanglier et la Bécasse des bois. On y chasse également le Lièvre, le Lapin, le Pigeon, le Renard et plus exceptionnellement le Blaireau. Trois modes de chasse sont pratiqués :

- Chasse à courre, pour le Cerf mâle de plus d'un an, le Chevreuil et le Sanglier, d'octobre à mars ;
- Chasse devant soi au chien d'arrêt, pour le petit gibier et en particulier la Bécasse ;
- Chasse en battue, pour le Cerf, le Chevreuil et le Sanglier.

Le massif possède 5 lots de chasse dont la répartition des surfaces est la suivante :

Tableau 3.15 : Répartition des lots de chasse sur le massif forestier de Perseigne (Guitton, ONF, 2005)

	Mode de chasse	Nombre de Chasseurs	Localisation	Surface Ha
Lot 1	Tir tous gibiers confondus sauf Cerf de plus d'un an	33 dont 3 bécassiers	Ouest	1595
Lot 2	idem	28 dont 3 bécassiers	Centre ouest	988
Lot 3	idem	33 dont 3 bécassiers	Centre Est	1096
Lot 4	idem	33 dont 3 bécassiers	Est	1431
Lot 5	Courre du Cerf de plus d'un an, Courre du Chevreuil : licences proposées 10 jours sur le lot 1. Courre du Sanglier : licences proposées 4 jours sur le massif	Rallye Perseigne (JF Nègre)	N°1+2+3+4	5110
ONF massif	A l'approche, du Cerf et du Chevreuil en licences guidées	Possibilité pour l'ONF de se réserver en dehors de la période d'ouverture générale, la possibilité de ce mode de chasse pour l'approche de 3 cerfs et 6 chevreuils.		

Le lot n°5 intègre l'ensemble du massif forestier. Le lot n°3 est situé en majeure partie sur le secteur Natura 2000.
La chasse est nécessaire pour la gestion sylvicole puisque la pression cynégétique peut avoir une incidence directe sur la régénération naturelle d'un peuplement forestier (broutage des jeunes pousses principalement).

❖ La pêche

Tout prélèvement est strictement interdit sur les ruisseaux domaniaux de Perseigne.
Les étangs et points d'eau du site Natura 2000 ne font pas l'objet d'activité piscicole. Leur gestion piscicole n'est pas envisagée compte tenu de leur faible taille et d'une demande quasi inexistante dans ce domaine.

❖ La cueillette

La cueillette en forêt reste une activité bien ancrée dans les mœurs des populations locales. En période automnale, châtaignes et champignons sont activement recherchés et récoltés.

La fréquentation pour la récolte des champignons (bolets, chanterelles, cèpes de Bordeaux) est parfois élevée. Elle est surtout pratiquée par des particuliers mais aussi dans le cadre de sorties pédagogiques. C'est une pratique temporaire qui peut parfois générer des nuisances (stationnement anarchique, recrudescence des collisions avec le gibier, dépôts sauvages de détritus, risque de cueillette abusive, pénétration dans les enceintes de chasse…). Des risques de conflits d'usages pourraient apparaître avec les chasseurs et / ou les habitués de la forêt.

La récolte du Muguet est soumise à autorisation préfectorale
La cueillette de la Jacinthe des bois ou du Houx est tolérée.

Carte 3.14

2.2.3. Le tourisme

Sources : Monvoisin, 2003 et ONF, 2005
Carte n°3.14 : Activités touristiques sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Paradoxalement, la situation périurbaine de la forêt, entre Mamers et Alençon, ne révèle pas une fréquentation très importante par le public. Les sites les plus fréquentés sont situés sur le secteur Natura 2000 : la vallée d'Enfer, la vallée du Gros Houx, le Belvédère qui, au travers de leurs infrastructures d'accueil, concentrent la grande majorité des visiteurs.
Le secteur du belvédère est particulièrement détérioré par le piétinement. La revalorisation de ce lieu touristique a été entreprise à partir de 1997 – 1998 : les équipements d'information, une table d'orientation au sommet du Belvédère ont été mis en place, une action sylvicole et paysagère adaptée est en cours.

Le reste du massif ne subit pas le même type de fréquentation : la présence du public est perceptible à travers des infrastructures comme la matérialisation de sentiers de randonnées, l'installation d'aires de pique nique ou encore la présence de panneaux de situation aux carrefours et aux extrémités des routes forestières.
En effet, un réseau de sentiers bien développé permet la pratique de VTT, randonnée, équitation…
Les carrefours les plus importants sont régulièrement occupés pour les piques niques.

L'évolution excessive de la fréquentation du public n'est, à priori, pas à craindre pour l'instant.

L'ONF assure régulièrement des visites sur différentes thématiques notamment auprès des scolaires.

2.2.4. Programmes ou aménagements en cours ou prévus

❖ *La Convention d'Amélioration des Paysages et de l'Eau de Perseigne*

Dans le cadre de son action menée en faveur de la protection de l'environnement, le Conseil Régional des Pays de la Loire a lancé une politique d'aménagement et de mise en valeur des territoires. Cette politique, fondée sur la gestion des richesses ou des potentialités environnementales, se traduit par la mise en place depuis 1996 de Conventions Régionales d'Amélioration des Paysages et de l'Eau (CRAPE). Elle a pour objectif d'accompagner des projets portant sur les composantes paysagères à valoriser et sur l'eau dans les paysages, elle s'appuie sur une réflexion conduite au préalable à l'échelle intercommunale.
Fin 2003, le Parc naturel régional Normandie-Maine s'est engagé aux côtés des communautés de communes du massif de Perseigne, du Saosnois et du pays Marollais, dans la démarche CRAPE.
Une étude préalable menée par le Parc a été réalisée en 2004, elle a permis de mesurer les enjeux locaux et d'élaborer un programme d'actions pluriannuel dont les principales thématiques sont :

- la préservation des milieux naturels et de la biodiversité,
- la restauration du petit patrimoine hydraulique (lavoirs, anciens moulins),
- la reconstitution du maillage bocager (plantation de haies),
- l'information et la sensibilisation portant sur les trois thèmes précédents.

Le Conseil Régional des Pays de la Loire finance les actions prévues dans la limite d'un taux de 50%.
Le Parc Normandie-Maine a en charge l'animation et le suivi du programme réparti sur trois années.

❖ *L'aménagement du Belvédère de Perseigne*

En 1998, dans le cadre de sa politique d'aménagement des points hauts, le Parc naturel régional Normandie-Maine a initié un programme d'aménagement et d'amélioration du belvédère de Perseigne avec l'ONF. Si le projet de restauration du belvédère en lui-même a bien été réalisé (aménagement d'ouvertures dans la montée du belvédère, table panoramique explicative au sommet…), l'aménagement des voies d'accès et du parking prévu initialement n'a pu être mis en œuvre et reste toujours en attente.

❖ *Le SAGE Sarthe amont*

La loi sur l'eau du 3 janvier 1992 a instauré pour chacun des 6 grands bassins hydrographiques l'élaboration d'un Schéma Directeur d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SDAGE). La forêt de Perseigne et ses cours d'eau sont inclus dans le SDAGE Loire-Bretagne. Celui-ci définit les orientations fondamentales pour une gestion équilibrée de l'eau.
Le SDAGE propose un découpage en unités hydrographiques qui détermineront les futurs SAGE. Les cours d'eau de la forêt de Perseigne sont compris dans le SAGE Sarthe Amont. Ce Schéma d'Aménagement et de Gestion des Eaux (SAGE) est actuellement en cours d'élaboration : la phase "état des lieux" est en voie d'achèvement.
L'objectif général du SAGE Sarthe amont est de planifier la gestion de l'eau pour "satisfaire les besoins de tous sans porter d'atteinte irréversible aux milieux aquatiques". La méthode repose sur la participation active d'un maximum d'acteurs locaux qui élaborent ensemble leur propre politique de l'eau à une échelle cohérente : le bassin versant.
Le bassin versant de la Sarthe amont concerne 286 communes des départements de la Sarthe, de l'Orne et de la Mayenne, soit une superficie de 2882 km².
Les enjeux définis par le SDAGE Loire Bretagne de 1996 pour le SAGE Sarthe Amont sont :

- la lutte contre l'eutrophisation,
- la protection et la réhabilitation des écosystèmes aquatiques,
- l'amélioration des ressources en eau potable,
- l'amélioration de la qualité des eaux de surface.

A ces grands enjeux, la Commission Locale de l'Eau (CLE) du SAGE Sarthe amont a décidé de rajouter un enjeu supplémentaire qui est la "lutte contre les inondations".

3. ANALYSE ECOLOGIQUE ET SOCIO-ECONOMIQUE, DEFINITION DES ENJEUX ET DES OBJECTIFS DE GESTION

3.1. Evaluation de l'état de conservation des habitats et des espèces

3.1.1. Critères européens de sélection des habitats et espèces d'intérêt communautaire

L'annexe I de la directive Habitats (92/43/CEE) présente les types d'habitats naturels d'intérêt communautaire dont la conservation nécessite la désignation de Zone Spéciale de Conservation. Il existe 146 types d'habitats naturels européens dont 46 sont prioritaires. Cette hiérarchie est issue de la typologie Corine Biotope.

Sont déclarés **d'intérêt communautaire** les habitats qui (art. 1 de la directive Habitats) :

- sont en **danger de disparition** dans leur aire de répartition naturelle ;
- ont une **aire de répartition naturelle réduite** par suite de leur régression ou en raison de leur aire intrinsèquement restreinte ;
- constituent des **exemples remarquables** de caractéristiques propres à la région biogéographique.

Les habitats naturels d'intérêt communautaire **prioritaires** sont :

- en **danger de disparition** ;
- ceux pour lesquels la communauté européenne porte une **responsabilité particulière** quant à leur conservation compte tenu de l'importance de la part de leur aire de répartition naturelle.

Une espèce est déclarée **d'intérêt communautaire**, en annexe II ou IV de la directive Habitats, lorsqu'elle est déclarée :

- **en danger**, excepté celles dont l'aire de répartition naturelle s'étend de manière marginale sur ce territoire ;
- **vulnérable,** c'est à dire dont le passage dans la catégorie des espèces en danger est jugé probable dans un avenir proche en cas de persistance des menaces en cause ;
- **rare**, c'est-à-dire dont les populations sont de petites tailles et qui, bien qu'elles ne soient pas actuellement en danger ou vulnérables, risquent de le devenir ;
- **endémiques** et requièrent une attention particulière en raison de la spécificité de leurs habitats et/ou des incidences potentielles de leur exploitation.

3.1.2. *Analyse écologique des habitats d'intérêt communautaire*

A l'échelle du secteur de la forêt de Perseigne, les habitats d'intérêt communautaire représentent une superficie de 177 ha soit 67% de la surface totale du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne" et 24.5% de l'ensemble du site Natura 2000.

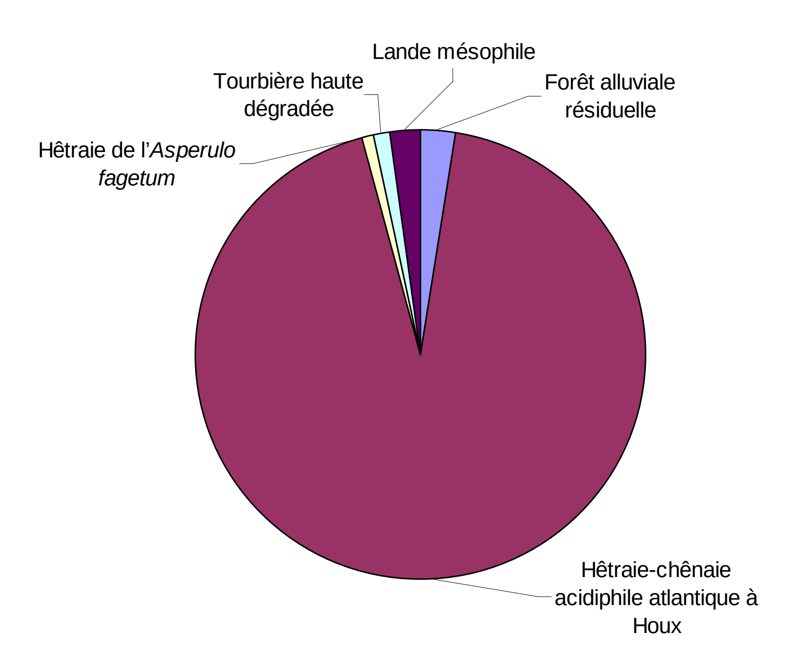


Figure 3.3 : Proportion surfacique des habitats d'intérêt communautaire

La hêtraie-chênaie acidiphile atlantique à Houx est largement représentée sur ce périmètre Natura 2000. C'est l'habitat feuillu caractéristique pour le massif de Perseigne. Les autres habitats sont de très faible surface. Ceci s'explique principalement par leurs caractéristiques écologiques spécifiques qui induisent de très faibles superficies (forêt alluviale le long des cours d'eau) et par la gestion passée qui a favorisé l'enrésinement au détriment de certains milieux (landes, tourbières…)

Les peuplements résineux représentent près d'un tiers du site. Ils correspondent à des terrains souvent moins fertiles ou à d'anciennes landes plantées comme pour les parcelles 91 et 92.

L'analyse qui suit tend à justifier pour chaque habitat d'intérêt communautaire sa valeur écologique à l'échelle nationale mais aussi et surtout à l'échelle du site. Il est en effet primordial d'analyser les habitats dans leur contexte local. L'état de conservation est indiqué pour chaque habitat. Les habitats sont analysés par ordre selon leur code Natura 2000.

Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*

Code Natura 2000
4030

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare	✔	✔
Caractéristiques régionales		

Présence d'espèce(s) protégée(s)	

Valeur écologique

A l'échelle nationale, cet habitat est très intéressant d'un point de vue écologique car il constitue un refuge pour les espèces nécessitant un substrat oligotrophe. Ce sont des milieux marginaux, relictuels dans certaines régions où l'agriculture est intensive. La composition floristique est spécifique de l'habitat bien que peu diversifiée. Ces landes peuvent abriter certaines espèces protégées au niveau régional (reptiles, oiseaux…).

Menaces

Ce type d'habitat constitue des refuges pour les espèces nécessitant des milieux oligotrophes. En effet, les milieux pauvres deviennent de plus en plus rare compte tenu de l'eutrophisation générale (fertilisation, amendements…).
Sur les sols plus profonds, le risque de fermeture du milieu apparaît. En effet, la dynamique potentielle des espèces arbustives et arborescentes telles que le Genêt à balai, la Callune, le Prunellier, les pins entraîne une raréfaction des espèces héliophiles strictes et une progression des espèces pré forestières des manteaux et ourlets : Lierre, Germandrée, ronces, Fougère aigle.
Cela est particulièrement vrai pour le secteur de Perseigne où la principale menace reste la fermeture des landes par les ligneux (naturellement ou par plantation).

Etat de conservation et évolution

Les landes sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne" présentent toutes un mauvais état de conservation dû à la fermeture plus ou moins rapide du milieu. Ce dernier est principalement dû à des plantations résineuses (parcelle 91). Les landes du Clocher de Perseigne, quant à elles, (parcelles 242, 243, 247) se ferment par apparition progressive de feuillus (fermeture naturelle accélérée en raison des parcelles limitrophes boisées). On notera que ces dernières présentent une particularité : la présence de néfliers.

Tourbières hautes dégradées encore susceptibles de régénération

Code Natura 2000
7120

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		✔
Rare	✔	
Caractéristiques régionales		

Présence d'espèce(s) protégée(s)	

Valeur écologique

Cet habitat correspond à des formes dégradées de la végétation des tourbières hautes actives, habitat d'intérêt prioritaire. Etant donné que ce milieu résulte d'une dégradation, il correspond donc à un mauvais état de conservation de l'habitat d'origine.
Le principal intérêt écologique des tourbières dégradées réside dans le potentiel de restauration, et notamment du rétablissement du fonctionnement de l'écosystème permettant le retour des communautés caractéristiques des tourbières. Cet habitat est généralement partie intégrante d'une mosaïque d'habitats du plus grand intérêt (lande humide, forêt alluviale, tourbière active…)

Menaces

Les menaces pesant sur cet habitat et sur le site sont principalement liées à la sylviculture. Ainsi on peut citer les risques de boisements artificiels, la mise en place de drainage, ou si le fonctionnement hydraulique a été perturbé, le risque d'assèchement du sol puis l'apparition des ligneux et la fermeture du milieu.

Etat de conservation et évolution

Comme l'indique leur nom, ces tourbières sont "dégradées". Leur état de conservation est donc par définition mauvais par rapport au fonctionnement d'une tourbière haute active. Sur le site, cet habitat se fait envahir progressivement par le Bouleau ou le Pin.
Si aucune action de restauration n'est engagée, les deux tourbières du secteur Natura 2000 sont condamnées à moyen terme (dans les 10 ans à venir) puisque l'évolution des milieux tourbeux va vers un assèchement progressif et une minéralisation du milieu.
Des possibilités d'intervention sont envisageables, notamment concernant la mise en œuvre d'un déboisement. De plus, le cortège floristique typique encore présent laisse entrevoir de bonnes potentialités de régénération naturelle.

Hêtraies chênaies atlantiques acidiphiles à Houx

Code Natura 2000
9120

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare		
Caractéristiques régionales	✔	✔
Présence d'espèce(s) protégée(s)		✔

Valeur écologique

Cet habitat est représentatif et caractéristique des forêts de la zone biogéographique atlantique. Son aire d'extension est assez vaste et s'étend généralement sur des surfaces importantes. Les sylvofasciès où le Houx est recouvrant sont cependant de plus en plus rares puisque cette espèce est peu appréciée du fait qu'elle rend difficile la régénération naturelle (espèce créant de l'ombre). Elle est souvent broyée. Il en résulte que les habitats en très bon état de conservation sont rares.
Le cortège floristique de cet habitat est relativement ordinaire.

Cet habitat constitue une approche multifonctionnelle de la forêt puisque son intérêt écologique ne contredit en rien ses potentialités de production et ses fonctions sociales.

Menaces

L'habitat est stable et peu exposé à ce jour à de réelles menaces pesant sur sa conservation. Une attention particulière doit tout de même être portée sur la présence du mélange Chêne / Hêtre dans les peuplements, indispensable au bon état de conservation. De même un broyage trop important du Houx, espèce peu appréciée dans la sylviculture, peut porter atteinte au bon état de conservation de l'habitat.
Enfin, du Sapin pectiné peut s'installer naturellement au sein de certains peuplements avec une tendance à l'exclusivité en sous étage.

Etat de conservation et évolution

L'état de conservation des peuplements existants est globalement très satisfaisant. Certains peuplements présentent des fourrés de Houx de plusieurs mètres très caractéristiques et de plus en plus rares.
Une partie du peuplement, en parcelle 245, montre un état de conservation plutôt mauvais du fait de l'absence de mélange d'essences (hêtraie pure) et de la disparition du Houx.
Les potentialités du milieu ne sont pourtant pas menacées à moyen et long terme puisque une gestion sylvicole correctement menée peut tout à fait rééquilibrer le ratio Chêne/Hêtre et redévelopper la strate arbustive de Houx.

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare		✔
Caractéristiques régionales	✔	

Présence d'espèce(s) protégée(s)	

Valeur écologique

Ce type d'habitat est représentatif du domaine atlantique à influence légèrement continentale. Il occupe une aire importante et la flore y est relativement banale bien que la diversité spécifique végétale soit importante.
En limite d'aire de répartition en forêt de Perseigne, où le sol relève d'une acidité bien marquée, cet habitat est presque anecdotique et présent sur de petites surfaces. Le massif étant dominé en ce qui concerne les peuplements feuillus par la hêtraie-chênaie à Houx, la hêtraie du *Asperulo-fagetum* se développe sur les sols plus mésotrophes, en général le long des ruisseaux dans des situations alluviales où le sol peut être enrichi par débordements du cours d'eau et par les apports du bassin versant.
Cet habitat peut donc se substituer aux forêts alluviales à Aulne glutineux et Frêne commun.

Menaces

Sur le site, les principales menaces sont :
- l'augmentation de la fréquentation du public sur l'habitat,
- la cueillette et le piétinement de la flore,
- le tassement du sol et la création d'ornières lors des débardages (sol fragile).

Etat de conservation et évolution

L'état de conservation est satisfaisant mais l'habitat est presque anecdotique et n'occupe que des franges sur de petites surfaces. Il est placé ici en situation de gradient trophique et topographique, coincé entre la hêtraie chênaie acidiphile à Houx et le fond de vallon où le pH du sol se rapproche de la neutralité.

Forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*

Code Natura 2000
91E0*

	France	Site
Danger de disparition		**?**
Vulnérable		✔
Rare	✔	
Caractéristiques régionales		

Présence d'espèce(s) protégée(s)	

Valeur écologique

Les forêts alluviales à « bois dur » ont un intérêt patrimonial très élevé (habitat prioritaire selon la directive Habitats). Il s'agit d'un type d'habitat résiduel jouant un rôle fondamental dans la fixation des berges et sur le plan paysager. A l'échelle nationale, leur aire de répartition est large. Mais ces caractéristiques intrinsèques (bords de cours d'eau) induisent des habitats linéaires de très faibles étendues spatiales. L'homme, au travers de nombreux projets (aménagement hydraulique, déforestation, plantation de peuplier…), a entraîné une forte régression. Il est devenu rare et résiduel.
Toute dégradation entraîne un appauvrissement et une banalisation du cortège floristique qu'il convient d'éviter à tout prix.
Il constitue avec ses habitats associés des niches écologiques du plus grand intérêt pour la faune.

Menaces

Les menaces concernent essentiellement les pratiques susceptibles d'appauvrir la diversité des ligneux et de modifier la végétation caractéristique de l'habitat. Ainsi, on peut citer :

- l'enrésinement ou la populiculture,
- le déboisement,
- le passage d'engins dans le lit mineur des cours d'eau,
- l'aménagement ou la rectification des cours d'eau,
- le drainage,
- la sylviculture favorisant le Chêne au détriment de l'Aulne ou du Frêne ou des autres espèces caractéristiques de l'habitat,
- le piétinement important sur certains secteurs le long des ruisseaux.

Etat de conservation et évolution

A l'échelle du site, l'état de conservation est généralement mauvais car la sylviculture s'est pendant longtemps étendue jusqu'à la rive d'où des perturbations parfois irréversibles (enrésinement, passage d'engins dans le lit du ruisseau…). Le Chêne et le Hêtre ont été favorisés et certaines zones ont été enrésinées. Ainsi, ces pratiques sylvicoles ont considérablement endommagé l'habitat, voire l'ont détruit sur certains secteurs. Cependant, une reconstitution naturelle d'un linéaire de forêt alluviale le long des ruisseaux est encore possible.

Tableau 3.16 : Analyse écologique des habitats et espèces d'intérêt communautaire présents sur le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne

	Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat/espèce	Surface (ha)	Surface (% du site)	Surface (% du secteur)	Etat de conservation à l'échelle nationale	Représentativité de l'habitat ou de l'espèce sur le site	Situation	Etat de conser-vation
Habitats d'intérêt communautaire	4030	Landes subsèches à *Ulex minor*	3.8	0.53%	1.4%	Habitat en déclin à l'échelle nationale	Surface réduite	Landes du Clocher (parcelles 242, 243, 247)	😐
								Parcelles 91, 92	☹
	7120	Tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération naturelle)	2	0.28%	0.75%	Habitat rare à l'échelle nationale et vulnérable	Surface très réduite	Parcelle 91	😐
								Parcelle 92	☹
	9120	Hêtraies chênaies atlantiques acidiphiles à Houx	165.5	23%	62%	Habitat caractéristique de la zone biogéographique atlantique	Caractères propres à la région	Parcelle 245	☹
								Reste des peuplements	😐
	9130	Hêtraie de *l'Asperulo-Fagetum*	1.4	0.19%	0.53%	Habitat atlantique	Surface réduite, limite d'aire de répartition	Parcelle 245	😐
								Reste des parcelles	☺
	91E0*	Forêts alluviales résiduelles à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	4.3	0.60%	1.6%	En régression, habitat rare et fragile	Surface réduite, habitat assez rare, vulnérable	Fond de vallon du Gros Houx et d'Enfer	☹
Espèces d'intérêt communautaire	1083	Lucane cerf-volant	-	-	-	Bien représenté à l'échelle nationale	Bien présent sur le site	Secteur de vieux bois de chêne	😐
	1092	Ecrevisses à pattes blanches	-	-	-	Espèce endémique en déclin à l'échelle nationale	Espèce très vulnérable – en fort déclin	disparue sur le site ?	☹☹
	1163	Chabot	-	-	-	Bien représenté à l'échelle nationale	Bien représentée. Espèce caractéristique des habitats du milieu aquatique	Ruisseau du Gros Houx et de la Vallée d'Enfer	😐
	Annexe IV	Amphibiens	-	-	-		Espèces ponctuelles et anecdotiques	A proximité du site Natura 2000	**inconnu**
	Annexe II	Chauves souris	-	-	-	Espèces en déclin	Espèces nouvellement découvertes et peu connues	Cavités et vieux arbres de la forêt de Perseigne	**inconnu**

3.1.3. Analyse écologique des espèces d'intérêt communautaire

Lucane cerf-volant (*Lucanus cervus*)

Code Natura 2000
1083

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare		
Caractéristiques régionales	✔	✔

Statut de protection

Directive Habitats : Ann. II
Convention de Berne : Ann. III
Protection nationale

Valeur écologique

En France, son aire de répartition est large puisqu'elle correspond approximativement à celle des chênes. Du fait de son importance dans la décomposition de la partie hypogée des arbres feuillus, cette espèce, indicatrice de la présence d'arbres dépérissants, atteste d'un bon fonctionnement des écosystèmes forestiers.

Menaces

L'espèce ne semble pas menacée à l'échelle nationale même si certaines pratiques agricoles tendent à diminuer les populations (abattage des haies, utilisation de pesticides…).

Etat de conservation et évolution

Sur le site Natura 2000, son habitat est bien représenté et ne souffre d'aucune menace (présence de vieux arbres et de souches). L'espèce est donc potentiellement bien présente bien que son observation soit difficile.

Ecrevisse à pattes blanches (*Austropotamobius pallipes*)

Code Natura 2000
1092

	France	Site
Danger de disparition		✔
Vulnérable	✔	
Rare		
Caractéristiques régionales		

Statut de protection

Directive Habitats : Ann. II et IV
Convention de Berne : Ann. III
Protection nationale

Valeur écologique

L'Ecrevisse à pattes blanches est un véritable indicateur de la qualité de l'eau d'un ruisseau, sensible à toute dégradation de son milieu.
Autrefois abondante, cette espèce semble en déclin dans de nombreuses régions de plaines et collines. Elle est considérée comme menacée à long terme. Ainsi dans la région des collines normandes, elle est surtout présente en amont des bassins versants dans les secteurs peu anthropisés (forêts essentiellement).

Menaces

Elle souffre aujourd'hui principalement de la concurrence avec l'Ecrevisse américaine, espèce exotique introduite et qui exploite les mêmes zones d'habitats que l'Ecrevisse à pattes blanches. De plus, les barrages, rectification de cours d'eau sont fatales aux populations endémiques. En effet, la moindre perturbation physique ou chimique du cours d'eau fragilise et peut même condamner les populations d'Ecrevisses à pattes blanches. La présence de truites, de larves ou de rats musqués accentue la prédation, particulièrement sur les jeunes individus.
Enfin les populations ont sévèrement été affectées par l'apparition de deux maladies à la fin du 19ème siècle : l'aphanomycose, ou peste des écrevisses, et la télohaniose, ou maladie de porcelaine.

Etat de conservation et évolution

Encore bien présente en vallée d'Enfer il y a quelques années dans sa partie aval (Fédération de pêche, 2001), l'espèce semble avoir quasiment disparue. Les dernières observations réalisées par le CSP à l'automne 2003 ne font mention que d'une seule observation. Ces nouvelles données sont très préoccupantes et aucune véritable raison ne peut être avancée (canicule et assèchement du cours d'eau, aménagement perturbant le milieu, braconnage peu probable…).
Non véritablement installée dans le ruisseau du Gros Houx du fait de son faible débit, l'Ecrevisse à pattes blanches n'a pas été retrouvée à l'automne 2003.
Un passage rapide réalisé en 2004, lors d'une campagne de pêches électriques, n'a pas permis de signaler à nouveau l'espèce. Aucun suivi n'a été réalisé en 2005 sur ces deux cours d'eau.
Cette disparition met bien en évidence la sensibilité de cette espèce à toute modification de son milieu. La conservation de cette espèce et la restauration de la population sur la vallée d'Enfer est un enjeu prioritaire et fort sur le secteur Natura 2000 de Perseigne.

Chabot *(Cottus Gobio)*

Code Natura 2000
1163

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare		
Caractéristiques régionales	✔	✔

Statut de protection

Directive Habitats : Ann. II

Valeur écologique

Espèce sensible à la qualité des eaux, le Chabot affectionne les cours d'eau naturels et diversifiés à fort courant et à fond caillouteux ou grossier offrant un maximum de caches. Il colonise les ruisseaux en compagnie des truites et correspond aux cours d'eau classés en première catégorie piscicole.

Menaces

L'espèce est très sensible à la modification des paramètres du milieu, notamment le ralentissement des vitesses de courants, l'augmentation de la lame d'eau (barrage, embâcles), l'apports de sédiments fins, le colmatage des fonds, l'eutrophisation, la vidange des plans d'eau, la pollution, les recalibrages…
Les divers polluants d'ordre chimique, notamment issus des pratiques agricoles (herbicides, pesticides, engrais) ou industriels entraînent des accumulations de résidus qui provoquent une baisse de fécondité, une stérilité ou la mort des individus (FPPMA, 2002).

Etat de conservation et évolution

Moins sensible que l'Ecrevisse à pattes blanches pour la qualité physico-chimique de l'eau, le Chabot n'en est pas moins une espèce exigeante sur la qualité de son biotope.
Sur le site, l'espèce est globalement bien représentée. Mais la soudaine disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches doit faire prendre conscience de la fragilité des peuplements piscicoles sur le site Natura 2000.

Amphibiens : Grenouille agile (*Rana dalmatina*), Crapaud accoucheur (*Alytes obstetricans*), Rainette verte (*Hylea arborea*)

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable		
Rare		✔
Caractéristiques régionales	✔	

Statut de protection

Directive Habitats : Ann. IV

Valeur écologique

Ces espèces sont présentes en lisière, au sud du secteur Natura 2000. Protégées strictement par la directive Habitats, elles sont intéressantes de part leur fonction (rôles dans l'écosystème). Leur présence met en valeur la richesse spécifique et la qualité des biotopes (présence de l'interface mares / étangs et forêt).

Menaces

On ne peut pas réellement parler de menaces du fait de la quasi absence dans le secteur Natura 2000 de leurs milieux de reproduction majoritaires : les mares. Cependant, il serait intéressant de favoriser le développement de ces populations en créant de nouvelles mares.

Etat de conservation et évolution

Espèces de lisières, elles sont surtout présentes sur le pourtour sud du secteur Natura 2000. Peu d'études et de données ont été recensées sur le massif de Perseigne sur les amphibiens. Il est donc très difficile d'évaluer leur état de conservation et l'évolution des populations.

Chauves souris : Grand Murin, Barbastelle

Code Natura 2000
1324, 1308

	France	Site
Danger de disparition		
Vulnérable	✔	✔
Rare		
Caractéristiques régionales		

Statut de protection

Directive Habitats : Ann. II

Convention de Berne : ann. II

Protection nationale

Valeur écologique

Ces mammifères sont proches de l'extinction et menacés en France et en Europe. Toutes les espèces de chauves souris sont protégées à l'échelle nationale.

Menaces

Le déclin généralisé des chiroptères est lié à plusieurs facteurs :

- La fermeture des sites souterrains (carrières, mines…) par effondrement ou comblement des entrées.
- L'aménagement touristique du monde souterrain et le dérangement lors des périodes d'hibernation ou de reproduction.
- La disparition des gîtes d'été par dérangements et destructions, intentionnels ou non. Elle est consécutive à la restauration des toitures, la rénovation des combles, le traitement des charpentes ou les travaux d'isolation, la pose de grillages "anti-pigeons" dans les clochers.
- La destruction des zones de chasse : par le retournement des prairies ou la mise en culture, l'arasement des talus, des haies et des ripisylves, l'assèchement des zones humides, la rectification et la canalisation des cours d'eau et le remplacement de forêts semi-naturelles en plantations monospécifiques de résineux. En effet, les chauves souris sont pour la plupart des espèces de contact, elles suivent les éléments du paysage, donc elles pâtissent du démantèlement de la structure paysagère.
- Le développement des traitements par les pesticides ou produits phytosanitaires. Il en résulte une disparition ou une diminution de la biomasse disponible en insectes, proies des chauves souris. De plus, les produits toxiques utilisés pour le traitement des charpentes conduisent également à une contamination des chauves souris.
- Le développement des éclairages sur les édifices publics. Il perturbe la sortie des individus des colonies de mise bas.

Etat de conservation et évolution

L'état de conservation et l'évolution des populations de chauves souris sur le secteur de la forêt de Perseigne restent pour le moment inconnus. En effet, les populations ont été récemment découvertes (en 2005) et aucun suivi ne permet actuellement de faire le point sur leur situation.

3.2. Bilan des facteurs pouvant avoir une incidence sur les habitats et les espèces

Dynamique naturelle

La dynamique de la végétation peut engendrer la disparition ou l'appauvrissement d'un habitat à forte valeur patrimoniale et dont la conservation apparaît essentielle.

Cela peut être le cas des milieux humides et ouverts en général (landes, mares, tourbières…) qui sont en forte régression depuis plusieurs dizaines d'années à l'échelle nationale suite à l'abandon de pratiques agricoles extensives qui les maintenaient ouverts. Ces milieux subissent désormais l'envahissement progressif et inéluctable des essences ligneuses et ce, par manque d'entretien.

Ainsi, au fur et à mesure de la production et de l'accumulation de tourbe issue des matériaux végétaux, la surface d'une **tourbière** s'élève progressivement. Ce processus se poursuit jusqu'à ce que la surface de la tourbière et sa végétation finissent par ne plus être en contact avec la nappe et ainsi s'affranchissent de son alimentation. Si les apports en eau ne sont pas suffisants, la tourbière se minéralisera et deviendra inactive, puis évoluera vers des stades de préforestation. Ces processus naturels d'évolution des milieux sont extrêmement lents. Ils s'opèrent à l'échelle de plusieurs siècles ou millénaires mais peuvent être considérablement accélérés par les actions anthropiques (Dupieux, 1998). Les tourbières situées en milieu forestier et dans les landes ne sont généralement soumises à aucune activité agricole de type fauche ou pâturage. Leur évolution naturelle qui aboutit au boisement et à la disparition de leur richesse floristique constitue donc leur principale menace et est accélérée du fait des milieux environnants (apports de graines). Dans ce cas, la protection nécessitera la mise en place de mesures de gestion visant à limiter l'évolution du boisement (Thouin, 1990)

Les landes présentes sur le territoire du Parc naturel régional Normandie-Maine sont le plus souvent issues de l'exploitation intensive des taillis pour alimenter les forges et les verries. Cette exploitation du 16ème au 19ème siècle, a appauvri les sols maigres (Thouin, 1990). Il s'agit donc essentiellement de landes régressives. La plupart, en l'absence d'entretien, subissent une dynamique progressive de colonisation par les ligneux. Elles évoluent alors, lentement, vers des fourrés pré-forestiers de Bourdaine, saules, bouleaux dans les systèmes perturbés et peuvent se voir coloniser par les pins si des portes graines se trouvent à proximité. La fauche régulière, le pâturage, ainsi que les feux courants naturels ou provoqués, peuvent bloquer cette évolution progressive et maintenir l'habitat dans un état de conservation favorable (cahiers d'habitats).

Un autre problème de taille qui se confirme à l'échelle nationale est le développement invasif de certaines essences exotiques (Budleïa, Renouée du Japon, Myriophylle du Brésil…) le long des bords de cours d'eau. Ce phénomène tend à appauvrir le cortège floristique des forêts riveraines et à en modifier la structure.

Sylviculture

« Biologiquement lié à son environnement naturel, toute forêt reflète (…) les gestions anciennes et actuelles. »[7]. La sylviculture est une composante indissociable d'un massif forestier de production. La main de l'Homme peut favoriser une essence au détriment d'une autre, peut orienter l'âge d'exploitabilité selon les objectifs encourus. La sylviculture a permis le maintien favorable de certains habitats comme elle a eu des incidences négatives sur d'autres milieux. En effet, l'exploitation forestière peut être traumatisante pour certains milieux sensibles si elle est réalisée dans de mauvaises conditions.

Aujourd'hui la vision du forestier a évolué. Elle considère de plus en plus un massif forestier comme une mosaïque d'habitats (mare, lisière, ruisseau…) et un réel écosystème où chaque milieu joue un rôle écologique dans le fonctionnement global de la forêt. La création de séries d'intérêt écologique dans les plans d'aménagement forestier en est un exemple.

[7] *Catalogue des stations forestières des Hautes Collines de Normandie (Manche Orne Sarthe)*, ONF, 2000, p 75.

A l'échelle du site, le traitement en futaie régulière est largement dominant. Mais il peut présenter plusieurs inconvénients pour le bon maintien de la biodiversité :

Enrésinement	Les plantations homogènes de résineux peuvent induire des modifications édaphiques. Il convient par exemple d'observer l'absence de flore et l'épaisseur de la litière acidifiante d'aiguilles sous les jeunes plantations pour prendre conscience des possibles modifications sur le long terme. Monospécifique, ce type de peuplement appauvrit nettement la biodiversité qui se limite à quelques espèces floristiques.
Coupe rase	Elle induit à un instant "t" une modification brutale de l'écosystème forestier qui peut avoir des effets négatifs : remontée de nappe, développement d'espèces héliophiles invasives (Molinie, ronces, fougères…) au détriment du cortège floristique caractéristique, accentuation des phénomènes d'érosion particulièrement sur les secteurs encaissés, sol labouré par le passage répétitif des engins de débardage…
Age d'exploitabilité	La phase de sénescence (vieux arbres) d'un peuplement, sylvofasciès essentiel pour la faune saproxylophage, est sous-représentée puisque l'âge d'exploitabilité des bois est nettement inférieur à la longévité naturelle et ne permet pas d'obtenir de vieux individus.
Peuplement monospécifique	La conduite d'un peuplement en futaie régulière monospécifique homogénéise la structure et la composition du peuplement. Elle comporte très peu de diversité et ce sont, en général, des peuplements plus fragiles (attaques de parasites, coups de vent dévastateurs…).
Espèces exogènes	L'introduction d'espèces non autochtones peut porter atteinte au fonctionnement de l'écosystème (prolifération, concurrence avec les espèces autochtones…)

Exploitation forestière

La forêt domaniale de Perseigne possède déjà un bon réseau de desserte qui permet d'organiser au mieux la récolte des bois. Cependant, les opérations d'exploitation forestière peuvent, si elles ne sont pas menées correctement occasionner de graves perturbations :

- Le passage d'engins motorisés au travers de ruisseaux dégrade les habitats de cours d'eau et modifie brutalement la composition de l'eau. Cela peut notamment porter atteinte à des espèces très sensibles comme l'Ecrevisse à pattes blanches.
- Certains habitats comme les zones humides (landes, tourbières) sont très sensibles au tassement du sol. Le passage d'engins sur ces milieux détériore le sol donc l'habitat.
- La création de pistes forestières sur ou à proximité de milieux sensibles (tourbières, cours d'eau) peut perturber le ruissellement des eaux et donc l'alimentation hydrique de ces habitats.

Chasse - Equilibre cynégétique

La pression cynégétique sur la régénération naturelle est un des facteurs déterminants pour la pérennité des peuplements forestiers. Comme toute forêt de production, la régénération naturelle est une des étapes clés. Or, pour le forestier, la pression de la grande faune herbivore (ongulés) sur les semis et les arbustes représente une véritable menace pour le bon déroulement des opérations sylvicoles prévues. L'équilibre entre populations d'ongulés sauvages et régénération naturelle peut être perturbé si les effectifs d'ongulés (Cerf, Chevreuil, Sanglier) deviennent trop importants. La chasse permet de réguler ces populations et d'obtenir un équilibre entre populations d'ongulés et production forestière.

Fréquentation touristique

La fréquentation du public est une des composantes socio-économiques récurrentes des forêts domaniales. Cependant, si elle est mal maîtrisée, elle peut avoir un impact direct sur l'état de conservation des habitats :

Piétinement	Le passage répété de personnes sur des milieux sensibles peut entraîner une disparition de la végétation au sol. C'est le cas de certains secteurs comme autour du belvédère où l'ancienne lande colonisée par les pins est fortement piétinée.
Dégradation des berges	Sur certaines berges peut se développer une végétation amphibie très sensible à toute perturbation extérieure et notamment aux passages à gué.
Cueillette abusive	Certaines périodes de l'année sont propices à la récolte ou la cueillette de certaines espèces de champignons ou de fleurs. Geste en apparence banal, la cueillette, si elle est répétée plusieurs dizaines ou centaines de fois par un public nombreux, peut se révéler désastreuse et détériorer les populations d'espèces fragiles.
Pratique hors pistes de VTT ou de cheval	A l'instar du piétinement, la pratique répétée de VTT ou du cheval hors des sentiers ou des pistes forestières peut dégrader certains milieux très sensibles : landes humides ou sèches, berges et lits de cours d'eau…

La fréquentation du public n'est pas un aspect caractéristique du site. Elle se cantonne à quelques secteurs (belvédère notamment).

À l'échelle nationale, la politique d'information et de sensibilisation de l'ONF auprès du grand public a été fortement développée. Comment se comporter en forêt pour respecter la faune et la flore qui nous entourent ? Pourquoi laisser du bois mort en forêt ? La lecture d'un paysage… sont autant de thèmes qui permettent au public de mieux appréhender un milieu naturel et d'être sensibilisé à sa protection.

Tableau 3.17 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les habitats d'intérêt communautaire

	Opérations	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	Tourbières hautes dégradées	Forêts alluviales résiduelles*	Hêtraies chênaies atlantiques acidiphiles à Houx	Hêtraie du *Asperulo-Fagetum*
Sylviculture	Plantation de résineux	☹	☹	☹	☹	☹
	Favoriser la diversité d'essences			☺	☺	☺
	Favoriser l'hétérogénéité de structures	☺		☺	☺	☺
	Favoriser le Chêne au détriment des autres essences typiques			☹	☹	☹
	Peuplement monospécifique			☹	☹	☹
	Age d'exploitation retardé			☺	☺	☺
	Maintien d'arbres morts ou sénescents			☺	☺	☺
Exploitation	Passage d'engin sur les sols fragiles		☹☹	☹		☹
	Coupe progressive sur des surfaces adaptées et avec des techniques adaptées	☺		☺	☺	☺
	Création de pistes forestières (remblaiement sur zones humides)		☹	☹		☹
Autres	Fermeture du milieu (naturelle ou par plantation)	☹	☹			
	Modification du régime hydrique (drains, rectification, curage…)		☹☹	☹☹		☹
	Utilisation de produits agro pharmaceutiques	☹	☹☹	☹☹	☹	☹
	Recherche d'un équilibre pour la faune favorable à la régénération naturelle : Equilibre cynégétique régulé			☺	☺	☺
	Fréquentation excessive du public	☹	☹	☹		☹
	Sensibilisation auprès du public	☺	☺	☺	☺	☺

☺ : incidence favorable
☹ : incidence défavorable
☹☹ : incidence très défavorable

* habitat d'intérêt communautaire prioritaire

Tableau 3.18 : Tableau récapitulatif des facteurs ayant une incidence sur les espèces d'intérêt communautaire du secteur Natura 2000 "Forêt de Perseigne"

	Facteurs influençant l'état des espèces	*Lucane cerf volant*	*Ecrevisse à pieds blancs*	*Chabot*	*Amphibiens*	*Chauves souris*
Gestion forestière	Présence d'arbres surannés, d'arbres morts, souches…	☺				☺
Gestion forestière	Abattage et exportation des arbres morts ou sénescents	☹				☹
Gestion forestière	Dessouchage	☹				
Gestion forestière	Maintien d'une luminosité diffuse et variée en bords de cours d'eau		☺	☺		
Gestion forestière	Enrésinement	☹	☹	☹	☹	☹
Gestion forestière	Coupe rase des peuplements riverains		☹	☹		☹
Gestion forestière	Passage d'engins dans le cours d'eau ou sur les zones humides		☹☹	☹	☹	
Gestion de l'eau	Pose de structures / ouvrages modifiant le régime hydrique		☹	☹		
Gestion de l'eau	Embâcles de grande taille perturbant le cours d'eau		☹	☹		
Gestion de l'eau	Colmatage des ruisseaux		☹	☹		
Gestion de l'eau	Curage des ruisseaux		☹	☹		
Gestion de l'eau	Travaux perturbant les qualités physico-chimiques de l'eau		☹☹	☹	☹	
Gestion de l'eau	Concurrence et contamination par les Ecrevisses « américaines » et certains virus		☹☹			
Gestion de l'eau	Création de mares				☺	

☺ : incidence favorable
☹ : incidence défavorable
☹☹ : incidence très défavorable

3.3. Enjeux et objectifs de gestion du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

3.3.1. Définition des enjeux : méthodologie

Afin de définir les enjeux ou objectifs généraux du secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne", un tableau récapitulant l'analyse biologique et l'analyse socio-économique pour chaque habitat ou espèce d'intérêt communautaire a été établi.

Les enjeux sont définis par le croisement des différents critères développés précédemment :

- l'intérêt écologique,
- l'état de conservation,
- l'analyse socio économique (activités humaines),
- les incidences existantes ou potentielles.

Ces critères ont permis de prioriser les enjeux et surtout les habitats sur lesquels il était le plus urgent d'intervenir. Cette hiérarchisation a été validée par les groupes de travail.

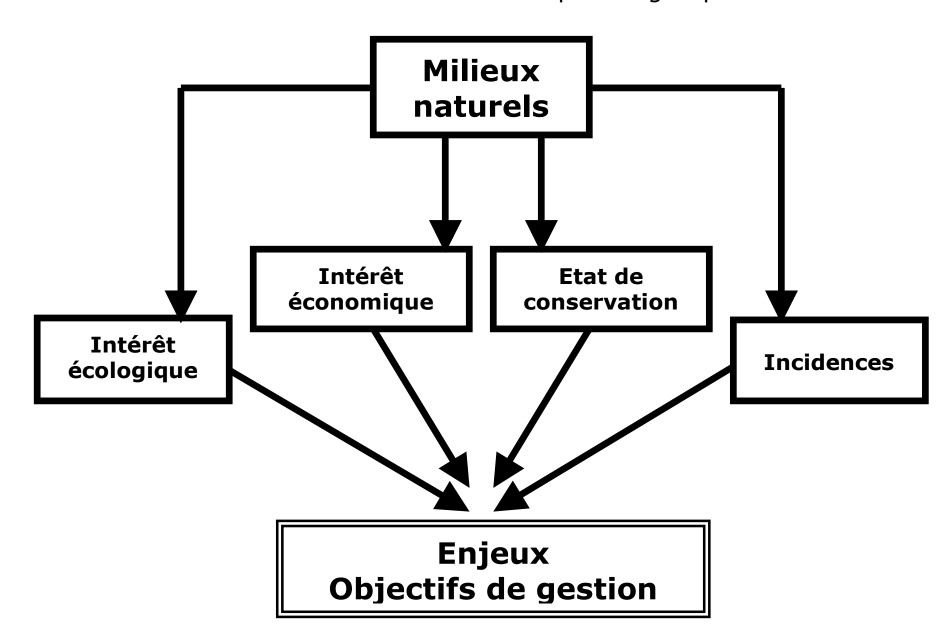


Figure 3.4 : Critères permettant de définir la hiérarchisation des enjeux

La méthode utilisée est inspirée de *"MAIZERET C, OLIVIER L, 1996 : les objectifs de gestion des espaces protégés".*

Plusieurs critères ont été pris en compte :

❖ *La rareté :*

Pour les habitats :

- Habitat commun : habitat représenté sur plus de 2% de la surface du territoire considéré.
- Habitat peu commun : habitat qui est représenté sur moins de 2% et plus de 0,2% de la surface du territoire considéré.
- Habitat rare : habitat qui est représenté sur moins de 0,2% de la surface de territoire considéré.
- Habitat très rare : habitat qui n'est représenté que sur quelques localités.

Pour les espèces :

- Espèce commune : espèce qui est répartie sur plus de 10% du territoire considéré.
- Espèce peu commune : espèce qui est présente sur moins de 10% du territoire considéré.
- Espèce rare : espèce qui est présente sur moins de 1% du territoire considéré.
- Espèce très rare : espèce qui n'est présente que sur quelques stations.

❖ *La dynamique :*

Pour les habitats, il s'agit d'apprécier quelles sont les tendances évolutives de l'habitat à chacun des niveaux géographiques (à l'échelle nationale et sur le site) :

- habitat en extension,
- représentation stable,
- habitat en régression.

Pour les espèces :

- effectifs en augmentation,
- effectifs stables,
- effectifs en régression.

❖ *Les facteurs d'incidence positifs :*

Cette rubrique recense les principaux facteurs d'incidence actuels positifs pour l'habitat (ayant un impact allant vers le bon état de conservation).

❖ *Les facteurs d'incidence négatifs :*

Cette rubrique recense les principaux facteurs d'incidence actuels négatifs pour l'habitat (ayant un impact allant vers la dégradation de l'habitat) :

- menaces actuelles : facteurs ou activités/gestion présents sur le site.
- menaces potentielles : facteurs ou activités/gestion pouvant un jour avoir un impact sur le site, non ou peu présents à l'heure actuelle.

❖ *L'état de conservation :*

Il correspond à l'état général de l'habitat, il peut être :

- Bon,
- Médiocre,
- Mauvais.

3.3.2. Les enjeux du secteur Natura 2000

Carte n°3.15 : Hiérarchisation des enjeux de conservation sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

Suite à l'analyse des différents critères précédemment cités et récapitulés dans le tableau suivant, les enjeux de gestion pour chaque habitat et espèce ont été mis en évidence.

En dehors des enjeux relatifs à la bonne conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire (tableau n°20), deux autres enjeux relatifs à la mise en œuvre de document d'objectifs, au suivi et à l'évaluation peuvent être mentionnés, il s'agit de :

❖ *Réaliser le suivi et l'évaluation du site.*

❖ *Assurer la sensibilisation des acteurs, la communication et l'animation sur le site Natura 2000.*

Carte 3.15

Tableau 3.19 : Définition des enjeux du secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne

HABITATS / ESPECES	ANALYSE BIOLOGIQUE				ANALYSE SOCIOECONOMIQUE			ENJEUX	PRIORITE D'ENJEUX
	Rareté	Dynamique		Etat de conservation	Facteurs d'incidences				
	Site	France	Site		positifs	Menaces actuelles	Menaces potentielles		
4030- Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	peu commun (0.53%)	régression	régression	médiocre à mauvais		Plantation de résineux	Envahissement par les ligneux, piétinement	Eviter la fermeture des landes par les ligneux	**2**
7120 - Tourbières hautes dégradées	peu commun (0.28%)	forte régression	régression	mauvais		Drainage, plantation de résineux, évolution naturelle vers un boisement	Drainage, plantations	Eviter la fermeture des tourbières par les ligneux Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	**1**
9120 - Hêtraies chênaies atlantiques acidiphiles à Houx	commun (23%)	stable	stable	bon	Gestion sylvicole adaptée	/	Habitat mené en futaie régulière homogène (une seule espèce)	Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	**3**
9130 - Hêtraie du *Asperulo-Fagetum*	rare (0.19%)	stable	site en limite d'aire de répartition	médiocre		Fréquentation, débardages lourds	Habitat mené en futaie régulière homogène (une seule espèce)	Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	**3**
91E0 - Forêts alluviales résiduelles*	peu commun (0.60%)	régression	régression	mauvais		Enrésinement, espèces non caractéristiques de l'habitat, détérioration du lit du cours d'eau	Drainage	Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	**1** **3**
1083 – Lucane cerf-volant *Lucanus cervus*	commun	stable	?	bon	Présence des vieux chênes			Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	**3**
1092 – Ecrevisse à pattes blanches *Austropotamobius pallipes*	très rare	régression	forte régression inexpliquée	mauvais		Détérioration du lit du cours d'eau par passages répétés, détérioration de la qualité de l'eau		Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	**1**
1163 – Chabot *Cottus gobio*	peu commun	stable	stable	médiocre		Détérioration du lit du cours d'eau		Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	**2**
Amphibiens	rare		?	médiocre			Remblaiement de mares ou points d'eau	Préserver et reconstituer les habitats des amphibiens : les mares	**3**
1308 – Barbastelle *Barbastella barbastellus* 1324 – Grand Murin *Myotis myotis*	peu commun	?	?	?	Présence de boisements sénescents	Déboisement, enrésinement, dérangements dans les gîtes, disparition des zones de chasse, traitements phytosanitaires		Conserver les secteurs forestiers de reproduction des Chauves souris	**3**

PRIORITE D'ENJEUX :

1 : enjeu principal
2 : enjeu secondaire
3 : enjeu complémentaire

* Habitats d'intérêt communautaire prioritaire

3.3.3. Définition des objectifs de gestion

La définition des enjeux pour chaque habitat ou espèce d'intérêt communautaire permet par la suite de se fixer des objectifs de gestion pour le site Natura 2000. Ils sont destinés à assurer la conservation et, s'il y a lieu, la restauration des habitats naturels et des espèces ainsi que la sauvegarde des activités économiques, sociales et culturelles qui s'exercent sur le site.

Une distinction a été faite entre les habitats forestiers dont la fonction de production est importante (Hêtraie-chênaie collinéenne à Houx, Hêtraie du *Asperulo Fagetum*) et les habitats forestiers à très forte valeur patrimoniale (forêts alluviales résiduelles).

Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	**4030**

Rappel des enjeux : Eviter la fermeture des landes par les ligneux,

Sur le secteur Natura 2000 de la forêt de Perseigne, ce type de milieu est généralement abandonné puisque ne représentant que peu d'intérêt économique (faible production pour le bois). Il est cependant en prise à un envahissement par les ligneux qui petit à petit dominent les chaméphytes[8].
Certains secteurs de landes (parcelle 91) ont fait l'objet d'enrésinements. Ces plantations représentent un potentiel économique non négligeable mais le cortège floristique y est fortement perturbé. Ces plantations interviennent au détriment de la conservation de l'habitat d'intérêt majeur qu'est la lande à Ajonc nain.
Ces landes peuvent abriter une faune exceptionnelle (certaines espèces relèvent de l'annexe IV de la directive Habitats). Il convient de prendre en compte ces espèces dans la restauration de la lande.

Les objectifs de gestion de cet habitat sont donc la restauration des secteurs dégradés du fait de leur fermeture par les ligneux et l'entretien des secteurs en bon état de conservation.

Objectif(s) de gestion

➔ **Restaurer les secteurs de landes dégradées.**
➔ **Entretenir les secteurs de landes en bon état de conservation.**

[8] *Chaméphyte* : plante vivace dont les bourgeons affrontant l'hiver sont situés à moins de 50 cm du sol (Callune, Myrtille).

Tourbières hautes dégradées	7120

Rappel des enjeux : Eviter la fermeture des tourbières par les ligneux
Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Bien que dégradées et de faibles surfaces, ces tourbières sont d'un grand intérêt écologique. Elles constituent de véritables reliques postglaciaires, rares à l'échelle nationale.
En voie de disparition importante à l'échelle nationale, européenne et mondiale, cet habitat est d'intérêt majeur pour la conservation du patrimoine naturel de part les espèces rares qu'il peut accueillir.
Une gestion réfléchie et adéquate peut permettre de restaurer ces milieux dégradés en tourbières actives et de revenir sur les dégradations qu'elles ont subi. En effet, ces tourbières ont été généralement envahies petit à petit par la strate arbustive et elles se dégradent lentement. Elles sont de plus très sensibles à l'état du régime hydrique et du sol. Ce dernier peut être irréversiblement tassé par les engins mais aussi par le piétinement.

L'intérêt économique de ce milieu est inexistant. Le surcoût lié aux reboisements et aux contraintes d'exploitation est en effet trop important pour obtenir une production de bois rentable.

L'enjeu sur un tel milieu est donc de restaurer ce patrimoine naturel exceptionnel et de le tenir hors de portée de toute atteinte (piétinement, plantations, drainage…).

Objectif(s) de gestion

- ➔ **Restaurer les tourbières dégradées.**
- ➔ **Maintenir l'ouverture des tourbières par un entretien régulier.**
- ➔ **Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique.**
- ➔ **Prendre en compte la fragilité du sol.**

Hêtraies-chênaies atlantiques acidiphiles à Houx Hêtraie du *Asperulo-fagetum*	9120 9130

Rappel des enjeux : Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire

Ces habitats feuillus sont caractéristiques de la région biogéographique atlantique.
Certains peuplements présentent un déséquilibre de part la répartition des essences (trop pauvres en hêtres et au contraire riches en chênes).
Ils sont constitués d'une flore relativement banale. Leur état de conservation est globalement correct même si certains sylvofasciès sont de plus en plus rares (absence du Houx pour la chênaie-hêtraie à Houx par exemple).
Ces peuplements présentent un intérêt économique fort pour la production de bois.
La forte proportion de chênes est favorable au Lucane cerf-volant qui apprécie les vieux individus.

Souffrant de peu de menaces et non prioritaire à l'échelle du site, il convient de continuer la gestion courante de ces habitats en y intégrant les spécificités écologiques du Lucane cerf-volant et d'autres espèces saproxylophages qui nécessitent le maintien d'arbres sénescents.

Objectif(s) de gestion

- ➔ **Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat.**
- ➔ **Améliorer la représentativité de la phase de sénescence.**

Forêts alluviales résiduelles à Aulne glutineux et Frêne commun	91E0*

Rappel des enjeux : Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire
Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire

Prioritaire au regard de la directive Habitats, cet habitat rare à l'échelle nationale et généralement de faible surface est d'un grand intérêt écologique. Il accueille de nombreuses espèces et a un rôle hydrique important (épuration des eaux, lutte contre les inondations…).
La strate arborée est composée d'essences de petite taille (Aulne, Frêne…), principalement due à l'engorgement important en eau du milieu. La potentialité économique de ces milieux laissés dans un état naturel est très faible (bois de chauffage). Se développant sur des sols humides très fragiles, ces peuplements doivent être gérés avec beaucoup de précautions.
Leur état de conservation est mauvais puisque ayant largement souffert des enrésinements et de la politique productiviste du siècle dernier. Cependant, leurs potentialités de restauration restent très intéressantes.
Les enjeux reposent donc principalement sur la protection des peuplements et de la ressource en eau. Il convient de ne pas modifier le régime hydrique afin de limiter toute perturbation édaphique et d'assurer une régénération spontanée des essences typiques. Cette protection des boisements est essentielle au bon état de conservation de l'habitat et des espèces qui s'y développent.

Objectif(s) de gestion

- ➔ **Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat.**
- ➔ **Gérer favorablement le couvert forestier.**
- ➔ **Préserver le fonctionnement hydraulique.**
- ➔ **Prendre en compte la fragilité des sols.**

Lucane cerf volant	1083

Rappel des enjeux : Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

L'habitat de cette espèce est bien représenté et est en bon état de conservation : présence de vieux chênes ou de vieilles futaies feuillues.

La sylviculture menée sur ce secteur reste donc favorable même s'il convient de ne pas diminuer à moyen et long terme la surface des peuplements feuillus vieillis voire sénescents.

L'enjeu de conservation du Lucane cerf-volant n'est pas prioritaire puisqu'il n'est pas véritablement menacé sur le site. Les secteurs de gros chênes sont en effet encore bien présents sur le site Natura 2000. Il convient cependant de continuer la gestion en place en y intégrant certaines actions en faveur de l'habitat de cette espèce.

Objectif(s) de gestion

➔ **Améliorer la représentativité de la phase de sénescence dans les peuplements feuillus.**

Ecrevisse à pattes blanches	1092

Rappel des enjeux : Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Espèce indicatrice d'une bonne qualité de l'eau, l'Ecrevisse à pattes blanches est très sensible à toute modification du cours d'eau. Sa valeur patrimoniale est d'autant plus forte que de nombreuses populations sont en régression dans la région. Sur le site, face au terrible constat de disparition de l'Ecrevisse à pattes blanches en 2003 sur la vallée de l'Enfer, sa valeur patrimoniale n'en est que renforcée. Tout doit être mis en œuvre pour que ce crustacé reconquière ce cours d'eau. Pour se faire, étant donné la forte sensibilité de l'espèce, l'enjeu de conservation repose sur le maintien de la qualité physico-chimique de l'eau

Objectif(s) de gestion

➔ **Protéger les boisements riverains.**
➔ **Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau.**
➔ **Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique.**

Chabot	1163

Rappel des enjeux : Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire

Moins sensible aux perturbations de la qualité hydrique que l'Ecrevisse à pattes blanches, les enjeux de conservation du Chabot sont moindres. Cependant, pour répondre à la bonne conservation de cette espèce, les objectifs de gestion sont les mêmes que pour l'Ecrevisse à pattes blanches. Il s'agira de préserver le fonctionnement hydraulique du cours d'eau et de s'assurer de la non dégradation de sa qualité physico-chimique.

Objectif(s) de gestion

➔ **Protéger les boisements riverains.**
➔ **Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau.**
➔ **Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique.**

Amphibiens

Rappel des enjeux : Préserver et reconstituer les habitats des amphibiens : les mares

Les amphibiens du site ont peu ou pas de points d'eau pour se reproduire. Ces espèces sont patrimoniales et particulièrement intéressantes. Leur présence indique un bon fonctionnement des écosystèmes. Il serait intéressant de développer leur population sur le secteur en favorisant la création de points d'eau.

Objectif(s) de gestion

➔ **Créer et restaurer les mares forestières.**

Les Chauves souris 1324, 1308

Rappel des enjeux : Conserver les secteurs forestiers de reproduction des Chauves souris

Les espèces présentes sur le secteur de la forêt de Perseigne fréquentent les quelques cavités du site et les vieux peuplements forestiers. En effet, certaines espèces, comme la Barbastelle, qui semble bien présente en forêt de Perseigne, peuvent établir leur gîte de reproduction sous l'écorce des vieux arbres ou dans des cavités.

Objectif(s) de gestion

➔ **Améliorer la représentativité de la phase de sénescence dans les peuplements feuillus.**

Des objectifs généraux peuvent également être définis sur l'ensemble du site.

Enjeux généraux

Rappel des enjeux : Assurer le suivi et l'évaluation du site
Assurer la sensibilisation des acteurs, la communication et l'animation sur le site Natura 2000

Certaines actions concerne la totalité du site: la mise en œuvre des actions, le suivi et l'information / communication à l'échelle du site Natura 2000.

Objectif(s) de gestion

➔ **Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire.**
➔ **Approfondir les connaissances du site.**
➔ **Sensibiliser et informer le public et les acteurs locaux.**

Tableau 3.20 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs de gestion pour les habitats d'intérêt communautaire

Code Natura 2000	Intitulé de l'habitat	Enjeux	Objectifs de gestion
4030	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	Eviter la fermeture des landes par les ligneux	- Restaurer les secteurs de landes dégradées - Entretenir les secteurs de landes en bon état de conservation
7120	Tourbières hautes dégradées (encore susceptibles de régénération naturelle)	Eviter la fermeture des tourbières par les ligneux Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	- Restaurer les tourbières dégradées - Maintenir l'ouverture des tourbières par un entretien régulier - Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique - Prendre en compte la fragilité du sol
9120	Hêtraies chênaies atlantiques acidiphiles à Houx	Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat - Améliorer la représentativité de la phase de sénescence
9130	Hêtraie de *l'Asperulo-Fagetum*		
91E0*	Forêts alluviales résiduelles*	Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats d'intérêt communautaire	- Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat - Gérer favorablement le couvert forestier - Préserver le fonctionnement hydraulique - Prendre en compte la fragilité des sols

* *Habitat d'intérêt communautaire prioritaire*

Tableau 3.21 : Tableau récapitulatif des enjeux et des objectifs de conservation des espèces

Code Natura 2000	Espèce(s)	Enjeux	Objectifs de gestion
1083	Lucane Cerf-Volant	Adapter la sylviculture aux caractéristiques et à la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	- Améliorer la représentativité de la phase de sénescence dans les peuplements feuillus
1092	Ecrevisse à pieds blancs	Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire Gérer la fréquentation touristique en fonction de la fragilité des habitats	- Protéger les boisements riverains - Maintenir la qualité physico-chimique de l’eau - Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique
1163	Chabot	Conserver un fonctionnement hydraulique adéquat avec la conservation des habitats et espèces d'intérêt communautaire	- Protéger les boisements riverains ; - Maintenir la qualité physico-chimique de l’eau - Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique
	Amphibiens	Préserver et reconstituer les habitats des amphibiens : les mares	- Créer et restaurer les mares forestières
1308 1324	Chauves souris	Conserver les secteurs forestiers de reproduction des Chauves souris	- Améliorer la représentativité de la phase de sénescence dans les peuplements feuillus

Tableau 3.22 : Tableau récapitulatif des enjeux et objectifs généraux

Enjeux	Objectifs de gestion
Assurer le suivi et l'évaluation du site Assurer la sensibilisation des acteurs, la communication et l'animation sur le site Natura 2000	- Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire - Approfondir les connaissances du site - Sensibiliser et informer le public et les acteurs locaux

4. LES MESURES DE GESTION DU SECTEUR NATURA 2000 "FORET DE PERSEIGNE"

4.1. La mise en oeuvre

Chaque habitat d'intérêt communautaire a été analysé afin d'évaluer les enjeux et de définir les objectifs de gestion à atteindre. Il convient maintenant de proposer des mesures de gestion cohérentes et opérationnelles d'un point de vue technique, financier et répondant aux enjeux du site.

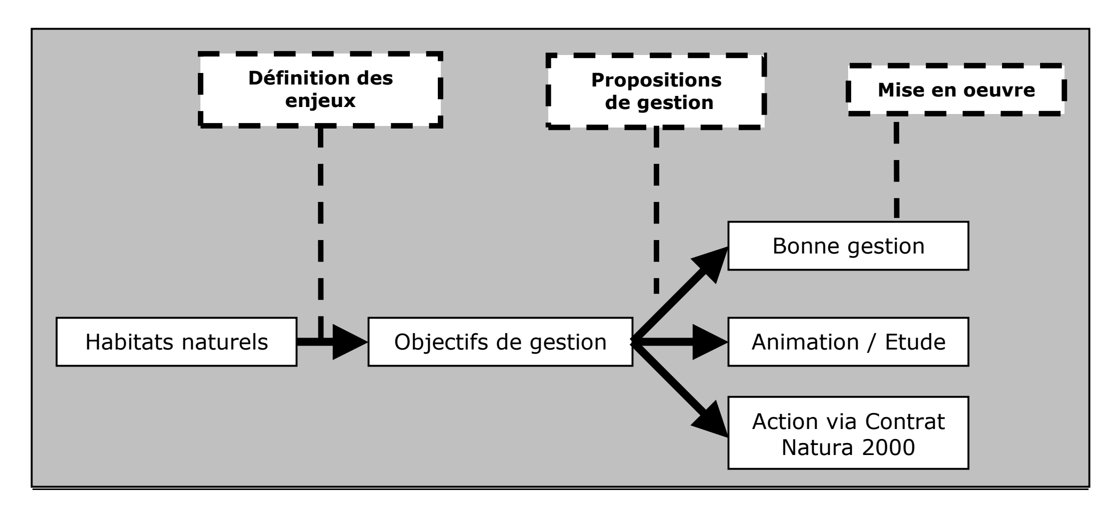


Figure 3.5 : Mise en oeuvre des propositions de gestion

Chaque mesure de gestion définie peut être classée parmi ces trois types de mesures :

Contrats Natura 2000

Les actions mises en œuvre via les contrats Natura 2000 répondent aux priorités de conservation des habitats naturels. Elles concernent directement le propriétaire ou l'ayant droit des terrains concernés puisque celui-ci peut s'engager en signant un contrat Natura 2000 dans une ou des pratiques :

- pouvant aller au-delà de la bonne gestion, ce qui induit un surcoût d'exploitation ;
- non productive de revenus.

Le contrat Natura 2000 garantit une aide financière pour le propriétaire ou le gestionnaire pour la bonne réalisation de ces actions. Des cahiers des charges définissent précisément les engagements contractuels, les points de contrôle et de suivi de l'opération.

En s'engageant dans un contrat Natura 2000, le signataire doit respecter les bonnes pratiques concernant le milieu.

Bonne gestion / charte Natura 2000

Ces propositions de gestion sont des pratiques courantes sur le site. Déjà pratiquées ou anciennement pratiquées, elles n'induisent aucun surcoût financier et ne nécessitent aucun financement particulier propre aux objectifs du réseau Natura 2000. Elles peuvent par contre faire l'objet de la signature d'une charte Natura 2000, document qui permet d'affirmer la cohérence des pratiques sur le site avec les objectifs de gestion mis en évidence dans le document d'objectifs.

Animation / communication / suivis

Ces actions ont pour but premier d'approfondir la connaissance du site en vue d'améliorer la gestion future. Ce sont des études scientifiques : inventaires, suivis…
Elles définissent également les besoins d'animation pour la mise en œuvre du document d'objectifs.

4.2. Les mesures de gestion par habitats et espèces d'intérêt communautaire

Tableau 3.23 : Préconisation de gestion par habitats et espèces d'intérêt communautaire

Habitats / espèces	Objectifs	Préconisations de gestion	Mise en œuvre	Fiche action
Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor*	Restaurer les secteurs de landes dégradées	Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées	**Contrat N2000**	**N9**
		Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols	**Contrat N2000**	**N10**
		Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées	**Contrat N2000**	**N11**
	Entretenir les secteurs de landes en bon état de conservation	Entretien des landes par fauche ou broyage tardif	**Contrat N2000**	**N12**
		Proscrire toute intervention pouvant perturber l'équilibre écologique des landes et des tourbières	**Bonnes pratiques**	**IX**
Tourbières hautes dégradées	Restaurer les tourbières dégradées Maintenir l'ouverture des tourbières	Arrachage des espèces colonisatrices des tourbières acides et création de zones tampons en périphérie	**Contrat N2000**	**N13**
	Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique	Proscrire toute intervention pouvant perturber l'équilibre des landes et des tourbières	**Bonnes pratiques**	**IX**
	Prendre en compte la fragilité du sol			
		Gestion du réseau de sentiers et des pistes forestières en adéquation avec la bonne conservation des habitats	**Bonnes pratiques**	**XIII**
Hêtraie chênaie collinéenne à Houx Hêtraie de l'Asperulo fagetum	Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques	Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des habitats forestiers de la forêt de Perseigne	**Bonnes pratiques**	**X**
	Améliorer la représentativité de la phase de sénescence	Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavité dans la forêt de Perseigne	**Bonnes pratiques**	**XI**
		Mise en place d'îlots de vieillissement dans la forêt de Perseigne	**Bonnes pratiques**	**XII**

Habitats / espèces	Objectifs	Préconisations de gestion	Mise en œuvre	Fiche action
Forêt alluviale résiduelle à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*	Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat Gérer favorablement le couvert forestier Préserver le fonctionnement hydraulique Prendre en compte la fragilité des sols	Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau de la forêt de Perseigne	**Contrat N2000**	**N14**
Lucane cerf-volant	Améliorer la représentativité de la phase de sénescence	Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavité dans la forêt de Perseigne	**Bonnes pratiques**	**XI**
		Mise en place d'îlots de vieillissement dans la forêt de Perseigne	**Bonnes pratiques**	**XII**
Ecrevisse à pied blanc Chabot	Protéger les boisements riverains	Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau de la forêt de Perseigne	**Contrat N2000**	**N14**
	Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau	Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau	**Contrat N2000**	**N15**
	Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique	Réhabilitation des ouvrages hydrauliques pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques en forêt de Perseigne	**Contrat N2000 (en partie)**	**N17**
Amphibiens	Créer et restaurer les mares forestières	Création de mares forestières	**Contrat N2000**	**N16**
Site Natura 2000	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	Suivi des Ecrevisses, du chabot et autres espèces piscicoles en forêt de Perseigne	**Suivi /animation**	**j**
		Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion	**Suivi /animation**	**k**
	Approfondir les connaissances du site	Suivi des quantités de bois dépérissant présentes en forêt	**Suivi /animation**	**i**
		Suivi des chauves souris sur la vallée du Rutin, le coteau de Chaumiton et la forêt de Perseigne	**Suivi /animation**	**e**
		Inventaire des amphibiens et reptiles présents en forêt de Perseigne	**Suivi /animation**	**l**
	Sensibiliser et informer le public et les acteurs locaux	Installation de panneaux de vulgarisation et d'information	**Suivi / animation**	**h**
		Animation et mise en œuvre du document d'objectifs et des contrats Natura 2000	**Suivi / animation**	**a**

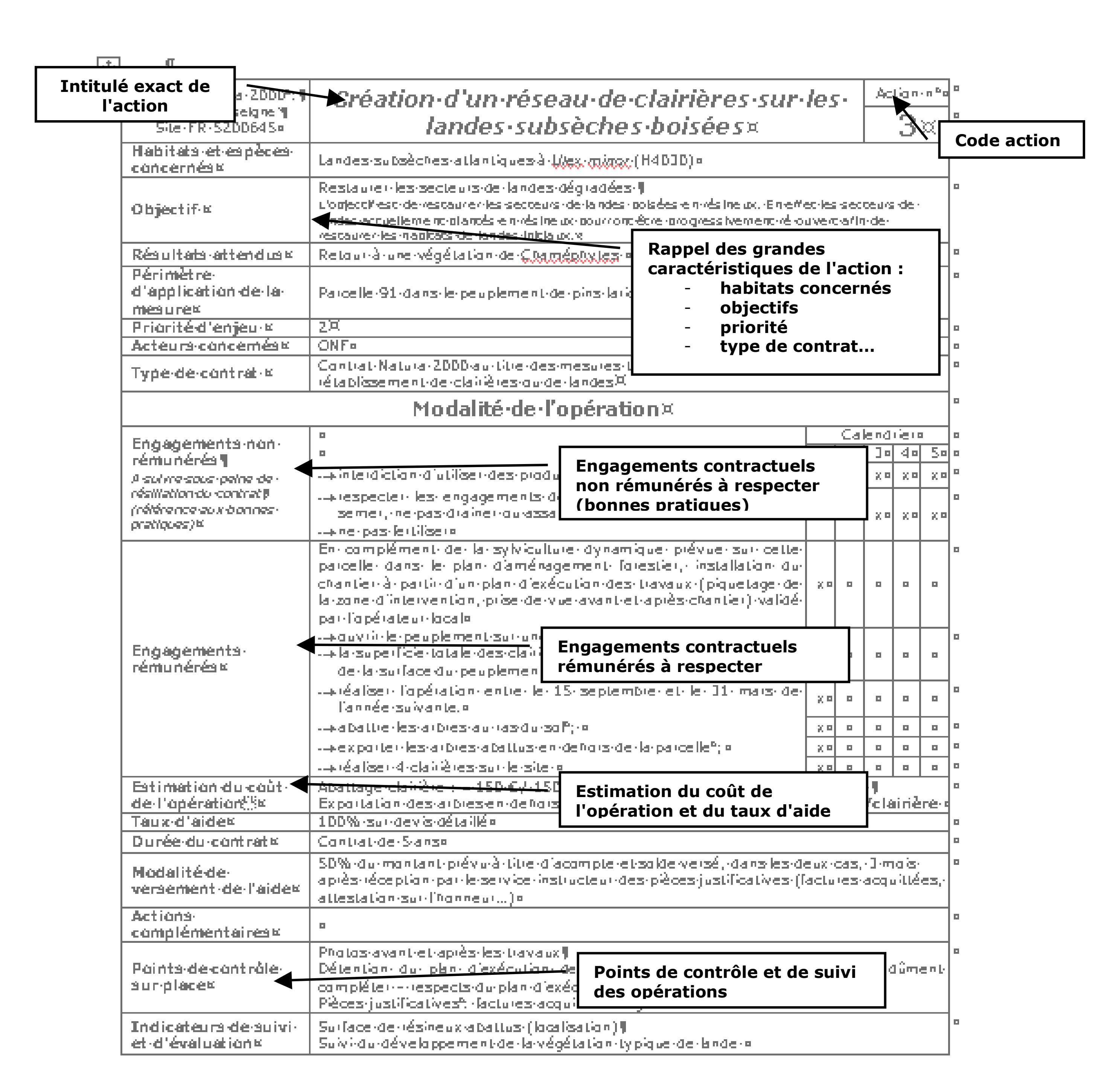


Figure 3.6 : Principe d'une fiche action

4.3. Cahiers des charges

Carte n°3.16 : Cartographie des actions à engager sur le secteur Natura 2000 "forêt de Perseigne"

LISTE DES CAHIERS DES CHARGES :

Bonnes pratiques

IX. Proscrire toute intervention pouvant perturber l'équilibre écologique des landes et des tourbières
X. Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des habitats forestiers de la forêt de Perseigne
XI. Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavités dans la forêt de Perseigne
XII. Mise en place d'îlots de vieillissement dans la forêt de Perseigne
XIII. Gestion du réseau de sentiers et des pistes forestières en adéquation avec la bonne conservation des habitats

Les actions via un contrat Natura 2000

N9. Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées
N10. Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols
N11. Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées
N12. Entretien des landes par fauche ou broyage tardif
N13. Arrachage des espèces colonisatrices des tourbières acides et création de zones tampons en périphérie
N14. Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau de la forêt de Perseigne
N15. Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau
N16. Création de mares forestières
N17. Réhabilitation des ouvrages hydrauliques pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques en forêt de Perseigne

Communication, animation, suivis

a. Animation et mise en œuvre du document d'objectifs et des contrats Natura 2000
e. Suivi des chauves souris sur la vallée du Rutin, le coteau de Chaumiton et de la forêt de Perseigne
h. Installation de panneaux de vulgarisation et d'information en forêt de Perseigne
i. Suivi des quantités de bois dépérissant présentes en forêt
j. Suivi des « Ecrevisses », du Chabot et autres espèces piscicoles sur Perseigne
k. Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion
l. Inventaire des amphibiens et reptiles présents en forêt de Perseigne

Carte 3.16

4.3.1. Les bonnes pratiques

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Proscrire toute intervention pouvant perturber l'équilibre écologique des landes et des tourbières***					Action **IX**
Habitats et espèces concernés	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor* (H4030) Tourbières hautes dégradées (H7120)					
Objectifs	Prendre en compte la fragilité du sol Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique					
Résultats attendus	Ne pas perturber le fonctionnement de ces écosystèmes fragiles					
Périmètre d'application de la mesure	Habitats précités ci-dessus					
Priorité d'enjeu	2 - secondaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Bonnes pratiques – charte Natura 2000					
Modalité de l'opération						
		Calendrier				
Bonnes pratiques	Les bonnes pratiques suivantes devront être prises en compte dans l'application du plan d'aménagement forestier :	1	2	3	4	5
	- ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaire ;	x	x	x	x	x
	- ne pas réaliser de plantations de résineux ou feuillus sur les landes et tourbières ;	x	x	x	x	x
	- ne pas drainer ou assainir ;	x	x	x	x	x
	- ne pas créer de nouvelle piste forestière ou de sentier de randonnée sur ces milieux fragiles ;	x	x	x	x	x
	- ne pas pénétrer sur les landes et tourbières avec des engins motorisés type engins de débardage sauf exception lors des opérations d'entretien ou de restauration des milieux**.**	x	x	x	x	x
Durée du contrat	/					
Taux d'aide	/					
Modalité de versement de l'aide	/					
Actions complémentaires	Actions N9 – Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées, N10– Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophes des sols, N11 – Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées, N12 – Entretien des landes par fauche ou broyage tardif, N13 – Arrachage des espèces colonisatrices des tourbières et création de zones tampons en périphérie des tourbières					
Points de contrôle sur place	Vérification de l'état des landes et tourbières (pistes, drainage, végétation) par rapport à l'état initial Respect des bonnes pratiques					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi et évaluation de la végétation typique des habitats d'intérêt communautaire Signature d'une charte des bonnes pratiques					

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des habitats forestiers de la forêt de Perseigne***	Action° **X**				
Habitats et espèces concernés	Hêtraies chênaies atlantiques à Houx (H9120) Hêtraies du *Asperulo fagetum* (H9130)					
Objectif	Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques					
Résultats attendus	Présence des espèces ligneuses caractéristiques de l'habitat					
Périmètre d'application de la mesure	Habitats précités ci-dessus					
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Bonnes pratiques – charte Natura 2000					
Modalité de l'opération						
	Les bonnes pratiques suivantes devront être prises en compte dans l'application du plan d'aménagement forestier :	Calendrier				
		1	2	3	4	5
Bonnes pratiques	- ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaire ;					
	- favoriser la régénération naturelle sur les habitats d'intérêt communautaire et conserver un mélange d'essences caractéristique de l'habitat ;	x	x	x	x	x
	- ne pas planter d'espèces non spécifiques à l'habitat ;					
	- conserver un sous-étage arbustif abondant et diversifié (Coudrier, Bourdaine, Fusain d'Europe…) ;	x	x	x	x	x
	- réaliser un dépressage et une éclaircie moins sélectifs afin de favoriser le mélange d'espèces : chênes, hêtres et autres feuillus ;	x	x	x	x	X
	- sur les secteurs plantés en résineux, favoriser le mélange avec les feuillus dès que possible (si les conditions de sols sont favorables) : Chêne et Pin sylvestre, Hêtre et Sapin pectiné…					
	- ne pas pénétrer sur les secteurs hydromorphes de la Hêtraie du *Asperulo fagetum* en période d'engorgement avec des engins motorisés ;	x	x	x	x	x
	- ne pas drainer ou assainir l'habitat "Hêtraie du *Asperulo fagetum*";					
	- ne pas réaliser de coupe rase à grande échelle et à proximité des cours d'eau (à moins de 30 m) ;	x	x	x	x	x
	- maintenir des bouquets de Houx (3-4 minimum par ha) dans les peuplements de feuillus et dans les parcelles en régénération.	x	x	x	x	x
Durée du contrat	/					
Taux d'aide	/					
Modalité de versement de l'aide	/					
Actions complémentaires	Actions XI – Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavités, XII – Mise en place d'îlots de vieillissement, N14 – Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau					
Points de contrôle sur place	Vérification de l'état des peuplements (pistes, drainage, plantations…) par rapport à l'état initial (cartographies du document d'objectifs) Respect des bonnes pratiques					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Suivi et évaluation de la végétation typique des habitats d'intérêt communautaire Signature d'une charte des bonnes pratiques					

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**_Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavités dans la forêt de Perseigne_**					Action **XI**
Habitats et espèces concernés	Hêtraie chênaie atlantique à Houx (H9120), Hêtraie du *Asperulo fagetum* (H9130) Lucane cerf-volant (E1083), Grand Murin (E1324), Barbastelle (E1308)					
Objectif	Améliorer la représentativité de la phase de sénescence					
Résultats attendus	Présence de bois morts ou sénescents					
Périmètre d'application de la mesure	Habitats et espèces précités ci-dessus					
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Bonnes pratiques – charte Natura 2000					
Modalité de l'opération						
		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Bonnes pratiques	Les bonnes pratiques suivantes devront être prises en compte dans l'application du plan d'aménagement forestier : - lors des martelages, les arbres sénescents, morts ou à cavités, présents dans les parcelles à peuplements âgés, devront être laissés sur pied (particulièrement les arbres ayant un diamètre supérieur ou égal à 35 cm) ; - les arbres sénescents, morts ou à cavités, identifiés lors des martelages seront marqués afin de ne pas être abattus ;	x	x	x	x	X
	- les arbres sénescents ou morts pourront être mentionnés dans le tableau de martelage afin d'estimer la présence de bois mort dans chaque parcelle (cf. : fiche action i) ;	x	x	x	x	X
	- une attention particulière doit être portée à la sécurité du public, cette dernière étant prioritaire par rapport au maintien des arbres morts ;	x	x	x	x	X
	- le bois mort couché présent sur les parcelles ne doit pas être enlevé mais laissé sur place en décomposition autant que possible (chablis, rémanents, souches…).	x	x	x	x	X
Durée du contrat	/					
Taux d'aide	/					
Modalité de versement de l'aide	/					
Actions complémentaires	Actions XII – Mise en place d'îlots de vieillissement, N14 - Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau, i – suivi des quantités de bois dépérissant en forêt					
Points de contrôle sur place	Présence de bois mort ou sénescent en forêt					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Evaluation de la quantité de bois mort ou sénescent en forêt Signature d'une charte de bonnes pratiques					

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**Mise en place d'îlots de vieillissement dans la forêt de Perseigne**	Action **XII**
Habitats et espèces concernés	Hêtraie chênaie atlantique à Houx (H9120), Hêtraie du *Asperulo fagetum* (H9130) Lucane cerf-volant (E1083), Grand Murin (E1324), Barbastelle (E1308)	
Objectif	Améliorer la représentativité de la phase de sénescence	
Résultats attendus	Présence de bois de gros diamètre (> 50 cm)	
Périmètre d'application de la mesure	Habitats et espèces précités ci-dessus	
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire	
Acteurs concernés	ONF	
Type de contrat	Bonnes pratiques – charte Natura 2000	
Modalité de l'opération		
Bonnes pratiques	Le plan d'aménagement forestier définit quelques îlots de vieillissement sur les peuplements feuillus de très gros diamètre en repoussant l'âge d'exploitabilité pour le chêne de 160 à 250 ans environ. Ainsi, sur le site Natura 2000, la parcelle 244 est classée en "îlot de vieillissement feuillus". Agée de 181 ans, elle concerne 23,34 ha de futaie. Sur cette parcelle, le contractant s'engagera à maintenir en l'état du bois mort ou sénescent déjà présent particulièrement les arbres morts, sénescents ou à cavités de diamètre > 50 cm. Il pourra s'agir de chablis, d'arbres morts sur pied, d'arbres foudroyés… Ces arbres seront choisis en fonction des caractéristiques suivantes : - leur âge présumé, - leur valeur économique peu importante, - leur localisation par rapport aux routes et aux chemins (aspect sécuritaire). Du bois mort au sol sera également laissé autant que possible[9] sous quelques formes que ce soit (chablis, rémanents, souches…).	
Durée du contrat	/	
Taux d'aide	/	
Modalité de versement de l'aide	/	
Actions complémentaires	Actions XI – Maintien sur pieds d'arbres morts, sénescents ou à cavités, N14 - Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau, i – suivi des quantités de bois dépérissant en forêt	
Points de contrôle sur place	Présence de bois de très gros diamètre Présence de bois morts	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Surface et diamètre des peuplements concernés Evaluation de la quantité de bois mort Signature d'une charte Natura 2000	

[9] Ecosphère, 2003. Elaboration de références techniques et économiques pour les contrats Natura 2000 en milieux forestiers et associés.

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Gestion du réseau de sentiers et des pistes forestières en adéquation avec la bonne conservation des habitats***	Action **XIII**
Habitats et espèces concernés	Tous	
Objectif	Protéger les boisements riverains Prendre en compte la fragilité du sol Ne pas détruire les habitats d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	Ne pas créer de nouveaux sentiers pouvant perturber les habitats d'intérêt communautaire	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble du secteur Natura 2000 « Forêt de Perseigne »	
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire	
Acteurs concernés	ONF, CSP, Fédération de pêche	
Type de contrat	Bonnes pratiques – charte Natura 2000 Financements de l'étude : hors Natura 2000, modalités à définir	
Modalité de l'opération		
Bonnes pratiques	Concernant les sentiers de randonnées : - ne pas créer de nouveaux sentiers de randonnées à l'intérieur du périmètre Natura 2000. Concernant le réseau de vidange : - En cas de modification ou amélioration du réseau de débardage, une étude devra être réalisée sur l'ensemble des pistes de débardage et du réseau de vidange du secteur Natura 2000 et du massif forestier. - Cette réflexion devra permettre de modifier les pistes de débardages en tenant compte des objectifs de conservation des habitats. - Si une modification des pistes est prévue, il sera impératif de mettre en place des ouvrages de franchissements des cours d'eau. Ces ouvrages ne devront pas porter atteinte aux habitats d'espèces aquatiques et devront permettre le franchissement par toute espèce aquatique. (cf : fiche action N17). Cependant, la réalisation d'ouvrages d'art permanent ne sera réalisée que si c'est la seule solution possible. De plus, lorsque cela s'avère nécessaire, il est souhaitable d'aménager les routes forestières le plus loin possible du cours d'eau et de limiter les traversées de cours d'eau (FPPMA, 2002). - Aucun habitat hydromorphe : tourbières dégradées, forêts alluviales, hêtraie du *Asperulo-fagetum* ne devra être traversé par une piste de débardage. - Aucune modification des écoulements hydrauliques ne devra être réalisée lors de la création de ces pistes (pas de fermeture de cours d'eau, pas de création de drains, pas de modifications ou rectifications des écoulements, pas de remblais sur zones humides…) - Les prévisions et réalisation des travaux devront respecter la législation en vigueur (loi sur l'eau, études d'impacts…)	
Durée du contrat	/	
Taux d'aide	/	
Actions complémentaires	/	
Points de contrôle sur place	Cartographie initiale du réseau de sentiers (t=0) et des pistes de débardage	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Cartographie finale (t=5 ans) des réseaux de sentiers et de débardage Signature d'une charte Natura 2000	

4.3.2. Les actions éligibles à un contrat Natura 2000

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées** ***Mesures Natura 2000 : F27001 – A FH 005***	Action **N9**
Habitats et espèces concernés	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor* (H4030)	
Objectif	Restaurer les secteurs de landes dégradées	
Résultats attendus	Développement d'une strate dominante de chaméphytes caractéristiques (bruyères et ajoncs)	
Périmètre d'application de la mesure	Habitats précités ci-dessus soit la lande du Clocher (parcelles 240 -243) et la lande de la parcelle 91.	
Priorité d'enjeu	2 - secondaire	
Acteur concerné	ONF	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F27001- création ou rétablissement de clairières ou de landes – *ou* – Contrat Natura 2000 au titre des mesures t du PDRN : A FH 005 – travaux de lutte contre la fermeture du milieu par recouvrement d'espèces envahissantes : débroussaillage avec évacuation des broyages, abattages éventuels	

Modalité de l'opération

		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	- respecter les engagements de l'action IX : ne pas planter ou semer, ne pas drainer ou assainir, - ne pas fertiliser.	x	x	x	x	x
Engagements rémunérés	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (piquetage du chantier, prise de vue avant et après chantier) validé par l'opérateur local **Elimination des ligneux : (option 1)** - abattre manuellement les ligneux au ras du sol ou les arracher à la pelle (possibilité de laisser quelques arbres de valeur patrimoniale ou écologique) ; si nécessaire dessoucher pour éviter les rejets (cas des bouleaux ou autres feuillus) ; - évacuer en dehors de la parcelle la totalité des résidus afin de conserver l'oligotrophie du sol ; - intervention hors période de nidification et de mise bas c'est-à-dire entre le 1er septembre et le 15 mars de l'année suivante.	x				
	Fauche ou gyrobroyage de la Fougère aigle ou de petits ligneux : (option 2) - faucher ou gyrobroyer, une fois au cours du contrat, les secteurs envahis par la Fougère aigle ou par les petits ligneux, - arracher les petits ligneux pour éviter qu'ils rejettent, - laisser des zones refuges afin de préserver la faune et favoriser leur recolonisation (surface : 1/8ème du secteur contractualisé à restaurer), - évacuer en dehors de la parcelle la totalité des résidus afin de conserver l'oligotrophie du sol, - intervention entre le 1er septembre et le 15 mars de l'année suivante, - lors des broyages et pour l'exportation, possibilité d'utiliser un broyeur à plaquettes puis, soit exporter les broyats en milieu forestier, soit les valoriser dans le cadre d'une filière bois-énergie.		x			
	Les options 1 et 2 sont cumulables					

Estimation du coût de l’opération*	Abattage des arbres avec démembrement (coût par arbre) : 7 € si < 30 cm de diamètre, 15 € si > 30 cm de diamètre – aide plafonnée à 1000 € /ha Gyrobroyage avec exportation : 1100 à 1500 €/ha
Durée du contrat	Contrat de 5 ans
Taux d’aide	Travaux sur devis détaillé Etude et frais d'expert : 5% du montant total
Modalité de versement de l’aide	80% du montant prévu à titre d’acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.
Actions complémentaires	Actions N10 – Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols, N11– Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées, N12 - Entretien des landes par fauche ou broyage tardif, k – Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux Contrôle des surfaces cumulées Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie
Indicateurs de suivi et d’évaluation	Photos avant et après travaux Surface de landes restaurées Suivi de la végétation sur les secteurs restaurés : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat

** Coûts calculés d'après les références de l'arrêté préfectoral régional relatif aux modalités d'intervention du budget de l'Etat en matière d'investissement forestier et d'actions forestières destinées à la protection ou à la restauration de la biodiversité (Natura 2000) et du devis Contrat Natura 2000 "La Bellière" site Natura 2000 Ecouves.*

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**_Etrépage de placettes de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols_** **_Mesure Natura 2000 : A FH 007_**	Action **N10**				
Habitats et espèces concernés	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor* (H4030)					
Objectif	Restaurer les secteurs de landes dégradées					
Résultats attendus	Retour à une strate dominante de Chaméphytes					
Périmètre d'application de la mesure	Habitat précité ci-dessus, soit la lande du Clocher (parcelles 240 -243) et la lande de la parcelle 91.					
Priorité d'enjeu	2 - secondaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures t du PDRN : A FH 007 – Etrépage sur de petites placettes, en vue de la restauration du caractère oligotrophe des sols, nécessaire au maintien et au rétablissement d'habitats naturels d'intérêt communautaire inféodés à des milieux pauvres					
Modalité de l'opération						
		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	- interdiction d'utiliser des produits phytosanitaires,	x	x	x	x	X
	- respecter les engagements de l'action IX : ne pas planter ou semer, ne pas drainer ou assainir, - ne pas fertiliser ou amender.	x	x	x	x	x
Engagements rémunérés	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (piquetage de la zone d'intervention, prise de vue avant et après chantier) validé par l'opérateur local. *Sur le site Natura 2000, trois placettes d'étrépage pourront être réalisées : deux sur la lande de la parcelle 91 et une sur la lande du Clocher*	x				
	Etrépage : - Etréper mécaniquement à l'aide d'une pelle mécanique équipée d'un godet de curage les zones de landes selon le plan d'exécution des travaux. - Ne pas dépasser 30 cm de profondeur. - Intervention entre le 1er septembre et le 15 mars de l'année suivante. - Ne pas dépasser 100 m² par secteur décapé et deux secteurs par hectare. - Exportation en dehors de l'habitat des produits de décapage. - Mettre en place un suivi des secteurs restaurés (3 placettes de 4 m² par secteurs restaurés) – cf. : action f.	x				
Estimation du coût de l'opération*	175 à 200 €/secteur décapé (100 m²)					
Durée du contrat	Contrat de 5 ans					
Taux d'aide	Travaux : sur devis détaillé					
Modalité de versement de l'aide	80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Actions complémentaires	Actions N9 -Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées, N11 – Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées, N12 - Entretien des landes par fauche ou broyage tardif, k – Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion					
Points de contrôle sur place	Détention et respect du plan d'exécution des travaux Surface étrépée Pièces justificatives : factures acquittées originales					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Photos avant et après les travaux Surface de lande étrépée Suivi de la végétation sur les secteurs étrépés : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat					

** Estimation du coût : ONF, 2005 (location d'une pelle mécanique, transport et main d'œuvre)*

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées*** ***Mesure Natura 2000 : F 27001***					Action **N11**
Habitats et espèces concernés	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor* (H4030)					
Objectif	Restaurer les secteurs de landes dégradées L'objectif est de restaurer les secteurs de landes boisées en résineux. En effet, les secteurs de landes actuellement plantés en résineux pourront être progressivement ré-ouvert afin de restaurer les habitats de landes initiaux.					
Résultats attendus	Retour à une végétation de Chaméphytes					
Périmètre d'application	Parcelle 91 dans le peuplement de pins laricio					
Priorité d'enjeu	2 - secondaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures t du PDRN : F27001- création ou rétablissement de clairières ou de landes					
Modalité de l'opération						
		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	- respecter les engagements de l'action IX : ne pas planter ou semer, ne pas drainer ou assainir, - ne pas fertiliser ou amender.	x	x	x	x	x
Engagements rémunérés	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (piquetage de la zone d'intervention, prise de vue avant et après chantier) validé par l'opérateur local.	x				
	En complément de la sylviculture dynamique prévue sur cette parcelle dans le plan d'aménagement forestier :					
	- Réaliser plusieurs trouées (minimum 4 pour le secteurs concernés) d'une superficie comprise entre 1000 et 1500 m²[10] ;	x				
	- La superficie totale des clairières créées ne pourra excéder 15% de la surface totale du peuplement concerné ;					
	- Réaliser l'opération entre le 1er septembre et le 15 mars de l'année suivante;	x				
	- Abattre les arbres au ras du sol ou les arracher à l'aide d'un treuil ou un tire-fort;	x				
	- Evacuer en dehors de la parcelle la totalité des résidus afin de conserver l'oligotrophie du sol.	x				
Estimation du coût de l'opération[11]	Abattage clairière : ≈ 200 € pour 1500 m² Exportation des arbres en dehors de la parcelle : ≈ 300 € pour 1500 m²	Total : 500 €/clairière				
Taux d'aide	Travaux : sur devis détaillé Etude et frais d'expert : 5% du montant total					
Durée du contrat	Contrat de 5 ans					
Modalité de versement de l'aide	80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Actions complémentaires	Actions N9 – Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées, N10 – Etrépage de placette de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols, N12 - Entretien des landes par fauche ou broyage tardif, k – Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion					

[10] Arrêté préfectoral n°2005/DIREN/598 du 20/10/2005. Le Dispositif National forêt a retenu un seuil de 1500 m² pour les clairières."… " Les clairières auront une superficie de 1500 m². La superficie totale des clairières créées ou restaurées ne pourra excéder 15% de la surface du peuplement concerné."
[11] D'après les estimatifs de coûts : Ecosphère, 2003

Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux Contrôle des surfaces cumulées Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Photos avant et après travaux Surface de résineux abattus (localisation) Suivi du développement de la végétation typique de lande : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat
Schéma de l'opération	Lande (bon état) Lande boisée Réseau de clairière ~ 15 m

<table>
<tr><td>Secteur Natura 2000 :
"Forêt de Perseigne"
Site FR 5200645</td><td colspan="6">Entretien des landes par fauche ou broyage tardif
Mesures Natura 2000 : F 27001 – A FH 005</td><td>Action
N12</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces concernés</td><td colspan="7">Landes subsèches atlantiques à Ulex minor (H4030)</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td colspan="7">Entretenir les secteurs de landes en bon état de conservation</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="7">Maintenir une strate dominante de chaméphytes</td></tr>
<tr><td>Périmètre d'application de la mesure</td><td colspan="7">Habitats précités ci-dessus en bon état de conservation
Parcelle 91</td></tr>
<tr><td>Priorité d'enjeu</td><td colspan="7">2 - secondaire</td></tr>
<tr><td>Acteurs concernés</td><td colspan="7">ONF</td></tr>
<tr><td>Type de contrat</td><td colspan="7">Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F27001- création ou rétablissement de clairières ou de landes – ou –
Contrat Natura 2000 au titre des mesures t du PDRN : A FH 005 – travaux de lutte contre la fermeture du milieu</td></tr>
<tr><td colspan="8">Modalité de l'opération</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Engagements non rémunérés</td><td rowspan="3">- respecter les engagements de l'action IX : ne pas planter, semer, drainer ou assainir,
- ne pas fertiliser, amender ou utiliser de produits phytosanitaires,
- ne pas travailler le sol (labours, retournement…).</td><td colspan="5">Calendrier</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td></tr>
<tr><td>Engagements rémunérés</td><td>Entretien par fauche ou broyage :
- effectuer une fauche tardive ou un broyage avec du matériel manuel ou mécanique, soit l'équivalent d'une fauche lors du contrat ;
- période de retour de la fauche : 5 à 7 ans environ ;
- laisser des zones refuges afin de préserver la faune et de favoriser la recolonisation (surface : 1/8ème du secteur à restaurer) ;
- exporter le produit de la fauche en dehors de l'habitat (en milieu forestier par exemple) pour garantir l'oligotrophie du milieu ;
- intervention entre le 1er septembre et le 15 mars de l'année suivante ;
- utiliser du matériel adapté aux caractéristiques du sol.</td><td>x</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr>
<tr><td>Estimation du coût de l'opération*</td><td colspan="7">Fauche et exportation de produits de fauche et de broyage : 1000 à 2000 €/ha</td></tr>
<tr><td>Durée du contrat</td><td colspan="7">Contrat de 5 ans</td></tr>
<tr><td>Taux d'aide</td><td colspan="7">Travaux : sur devis détaillé
Etude et frais d'expert : 5% du montant total</td></tr>
<tr><td>Modalité de versement de l'aide</td><td colspan="7">80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.</td></tr>
<tr><td>Actions complémentaires</td><td colspan="7">Actions N9 – Elimination des ligneux et gyrobroyage sur les secteurs de landes dégradées, N10 – Etrépage de placette de landes en vue de restaurer le caractère oligotrophe des sols, N11 – Création d'un réseau de clairières sur les landes subsèches boisées, k– Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion</td></tr>
<tr><td>Points de contrôle sur place</td><td colspan="7">Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux
Contrôle des surfaces cumulées
Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi et d'évaluation</td><td colspan="7">Photos avant et après travaux
Surface de l'habitat fauché
Suivi de la végétation sur les secteurs fauchés : évaluation de la présence d'espèces caractéristiques de l'habitat</td></tr>
</table>

** D'après les références issues de l'arrêté préfectoral régional relatif aux modalités d'intervention du budget de l'Etat en matière d'investissement forestier et d'actions forestières destinées à la protection ou à la restauration de la biodiversité (Natura 2000)*

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Arrachage des espèces colonisatrices des tourbières acides et création de zones tampons en périphérie*** ***Mesures Natura 2000 : F 27001 – A TM 004***	Action **N13**
Habitats et espèces concernés	Tourbières hautes dégradées (H7120)	
Objectif	Restaurer les tourbières dégradées Maintenir l'ouverture des tourbières Supprimer les ligneux et les touradons de Molinie	
Résultats attendus	Développement d'une végétation caractéristique des tourbières en bon état de conservation Supprimer les ligneux en périphérie de la tourbière	
Périmètre d'application de la mesure	Habitat précité ci-dessus Localisé en amont des cours d'eau (zones de sources) : parcelle 91 et vallée de l'Enfer	
Priorité d'enjeu	1 - prioritaire	
Acteurs concernés	ONF	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F27001- création ou rétablissement de clairières ou de landes – *ou* – Contrat Natura 2000 au titre des mesures t du PDRN : A TM 004 – lutte contre la fermeture du milieu : limitation voire exclusion du développement de ligneux envahissants	

Modalité de l'opération

		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	- respecter les engagements de l'action IX : ne pas réaliser de plantations, semer, drainer ou assainir la tourbière, - ne pas utiliser de produits phytosanitaires.	x	x	x	x	x
Engagements rémunérés	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (piquetage de la zone d'intervention, profondeur de la tourbe suffisante, prise de vue avant et après chantier) validé par l'opérateur local					
	Option 1 : Elimination des espèces ligneuses - arrachage des semis d'arbres (bouleaux), débroussaillage de la végétation arbustive (ronces) si nécessaire *L'arrachage des bouleaux permettra d'éviter les rejets de souche, de faire remonter le niveau de la nappe et de créer une microtopographie sur la zone tourbeuse. Ces arrachages auront pour équivalent la remise à nu de la tourbe (étrépage).* - arracher les ligneux de la tourbière à l'aide d'une pelle (du bord de la route) - ou pelle à faible portance si nécessité de pénétrer sur l'habitat - ou par câble ; - si l'arrachage n'est pas possible (trop gros diamètre); l'arbre sera abattu (coupe au ras du sol) et dessouché mécaniquement ; - réaliser l'opération entre le 15 septembre et le 31 mars de l'année suivante ; - utiliser un matériel adapté à la fragilité du sol (à faible portance); - exporter les résidus hors de la tourbière ; - suite à cette première année de restauration, un passage tous les deux ans sera effectué afin d'arracher manuellement les nouvelles pousses de ligneux et de gérer les éventuels rejets.	x		x		x

	Option 2 : Création d'une zone tampon en périphérie des tourbières - la largeur minimum de la zone tampon est de 10 m ; - les résineux et les quelques ligneux sur la zone tampon seront abattus au ras du sol ; - les bois abattus et les résidus seront exportés en dehors de l'habitat ; - utiliser un matériel adapté à la fragilité du sol (à faible portance) pour l'exportation ou réaliser l'opération par débardage par câble; aucun engin ne doit passer sur la zone tourbeuse ; - suite à cette opération, ne plus intervenir sur cette zone pendant les 4 années restantes du contrat ; - opérer entre le 15 septembre et le 31 mars de l'année suivante. *Selon l'état des tourbières, les options 1 et 2 peuvent être cumulables*	x				
Estimation du coût de l'opération*	Arrachage des ligneux avec exportation : 1800 à 2100 €/ha Coupe d'arbre isolé et dessouchage (avec broyeuse raboteuse de souche) : 17 à 35 € par arbre					
Duré du contrat	Contrat de 5 ans					
Taux d'aide*	Travaux : 100% sur devis détaillé Etude et frais d'expert : 5% du montant total					
Modalité de versement de l'aide	80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Actions complémentaires	N15 – Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau, k – suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion					
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux Contrôle des surfaces ou linéaires cumulés Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie Vérification sur le terrain des limites de la zone tampon					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Photos avant et après travaux Surface totale de tourbières restaurées et des zones tampons Suivi de la végétation ligneuse et herbacée sur les secteurs restaurés					

**calculés d'après l'arrêté préfectoral régional relatif aux modalités d'intervention du budget de l'Etat en matière d'investissement forestier et d'actions forestières destinées à la protection ou à la restauration de la biodiversité (Natura 2000) ; Colas S., 2000 et devis du contrat Natura 2000 "La Bellière" du site "Ecouves"*

Option 1 : Elimination des espèces ligneuses

Tourbière colonisée par les ligneux et la Molinie

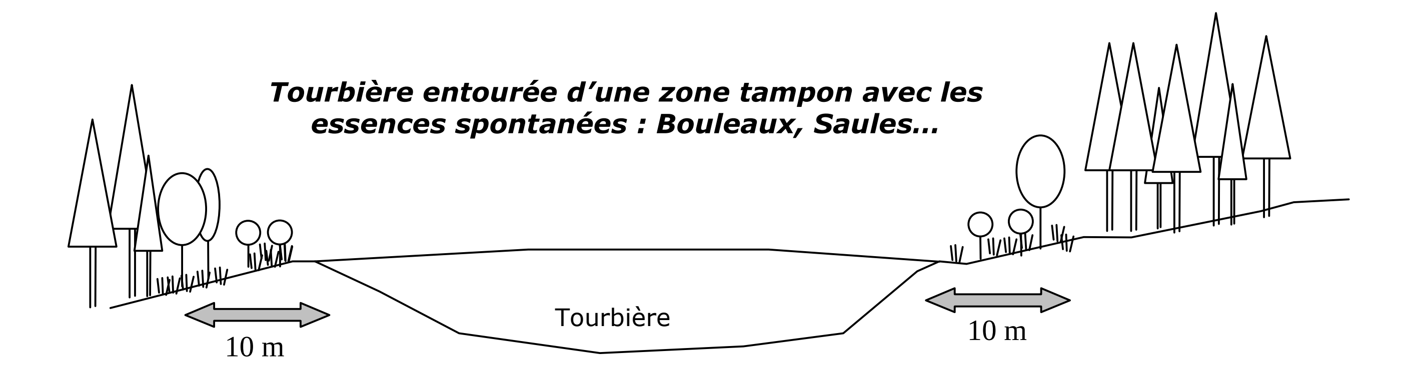
Tourbe

Arrachage
Exportation des résidus

Tourbière en bon état de conservation
Buttes à Sphaignes
Microtopographie

Tourbe

Option 2 : Création d'une zone tampon en périphérie des tourbières



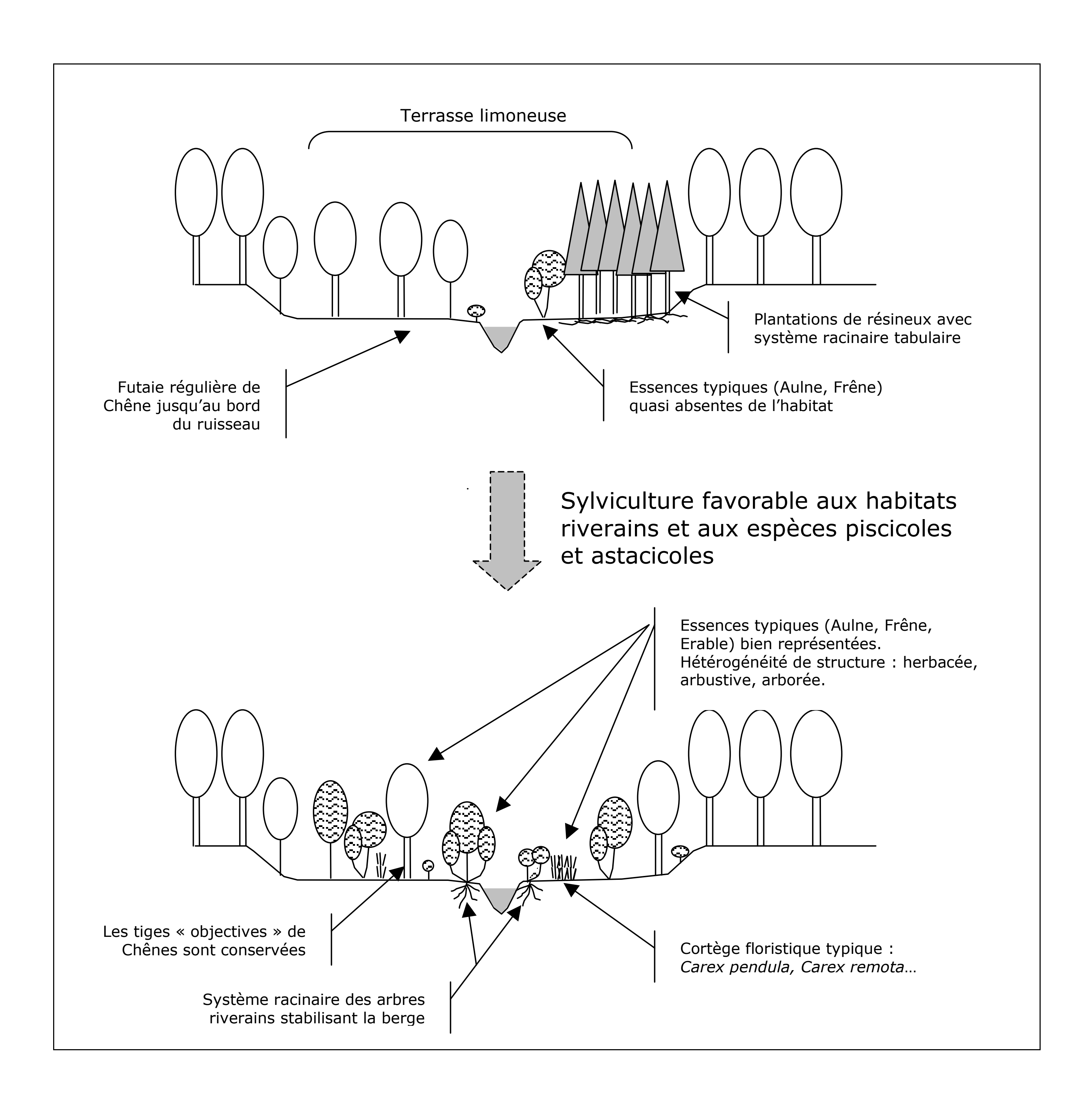
Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Traitement sylvicole adapté à la gestion des ripisylves et des cours d'eau*** ***Mesure Natura 2000 : F 27006***	Action **N14**
Habitats et espèces concernés	Forêts alluviales résiduelles (H91E0*), Hêtraie du *Asperulo fagetum* (H9130) Ecrevisse à pieds blancs (E1092), Chabot (E1163)	
Objectifs	Maintenir ou restaurer un mélange d'essences typiques de l'habitat Gérer favorablement le couvert forestier Protéger les boisements riverains Préserver le fonctionnement hydraulique Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau	
Résultats attendus	Non perturbation du cours d'eau et des peuplements riverains Mise en place d'un cordon rivulaire typique le long des cours d'eau	
Périmètre d'application de la mesure	Lit majeur des cours d'eau de la vallée d'Enfer et de la vallée du Gros Houx	
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire	
Acteurs concernés	ONF	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F 27 006 – investissements pour la réhabilitation ou la recréation de ripisylves	

Modalité de l'opération

		calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	- ne pas drainer, assainir l'habitat rivulaire ; - ne pas travailler le sol, ne pas remblayer ; - ne pas utiliser de produits agro pharmaceutiques à moins de 50 mètres du ruisseau ; - le contractant s'engage à préserver le mélange d'essences arborescentes (Aulne, Frêne, chênes, saules…), les arbustes de sous bois et à ne pas couper systématiquement les lianes (hormis celles qui grimpent sur de jeunes plans sélectionnés pour l'avenir) ; - conserver des arbres morts sur pied ou du bois mort à terre ; - ne pas planter de résineux ou peupliers à proximité du cours d'eau (à moins de 10 m) ; - ne pas réaliser de coupe rase à grande échelle à proximité des cours d'eau (moins de 30 mètres) pour limiter les remontées de nappes ; - aucun engin motorisé ou bille de bois ne devra passer directement dans le lit mineur du ruisseau (la mise en place d'ouvrage temporaire ou permanent permettra le franchissement) ; - le passage d'engins sur l'habitat pour l'exploitation du bois devra être le plus limité possible. L'exploitation par treuil à partir des milieux adjacents portants pourra être privilégié ; - éviter toute création de desserte ou de piste sur l'habitat d'intérêt communautaire de forêts alluviales à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior*. Cet habitat linéaire bordant les cours d'eau est dépendant d'une alimentation hydrique régulière. Toute modification de cette alimentation hydrique que ce soit par drainage, remblaiement ou damage… peut porter atteinte à la bonne conservation de l'habitat ; - entretien du cours d'eau : enlèvement des embâcles qui perturbent le fonctionnement du cours d'eau et ne présentent pas d'intérêt pour la faune aquatique.	x	x	x	x	x

	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (piquetage de la zone d'intervention) validé par l'opérateur local.					
	Sylviculture dynamique, ripisylve issue de la régénération naturelle (option 1)					
	- mener une sylviculture très dynamique dans les peuplements résineux situés en bord de cours d'eau afin de favoriser les feuillus et essences adaptées (Chêne pédonculé, Frêne, Aulne…) présentes en sous bois ;	X				
	- ouverture partielle des peuplements non caractéristiques (Chênaie –Hêtraie) à proximité du cours d'eau afin de favoriser la régénération naturelle et d'aider à la mise en place d'une ripisylve ;	x				
	- dégagements des semis et jeunes plants d'espèces alluviales autochtones (Aulne, Chêne pédonculé, Frêne, Erable sycomore ou plane, Merisier, Noyer, Orme, Peuplier noir, saules…) ;	x				
	- favoriser les essences spontanées de part et d'autre du linéaire du cours d'eau et lors de l'ouverture, laisser en place les essences caractéristiques de l'habitat (Aulne, Frêne, saules, chênes, Orme, Noyer…)	x				
Engagements rémunérés	- laisser quelques cépées sur certains secteurs afin d'alterner les zones d'ombre et de lumière et d'hétérogénéiser la structure ;	x				
	- combler les drains si nécessaire (sous réserve de compatibilité avec la police de l'eau) ;					
	- exploitation et ouverture de la ripisylve manuellement ou par câble à partir du peuplement forestier adjacent pour éviter de perturber le sol et les berges du cours d'eau. Aucun engin forestier lourd ne devra pénétrer sur la ripisylve ;	x				
	- exporter le bois ou éventuellement le laisser sur place s'il n'y a pas de risque de création d'embâcles ;					
	- la ripisylve sera menée en futaie irrégulière sans réelle logique d'exploitation économique.	x				
	Recréation de ripisylve (option 2)					
	- si la dynamique de régénération spontanée n'est pas suffisante pour réhabiliter la ripisylve (pas de résultat suite à un délai minimal de 5 ans après ouverture du peuplement), ou si les essences caractéristiques sont absentes, réaliser des plantations d'Aulne, Chêne pédonculé, Frêne, Erable sycomore ou plane, Merisier, Noyer, Orme, Peuplier noir… (cf : liste des essences en annexe I)					x
	- Un entretien est nécessaire durant les 3 à 5 premières années et consiste à enlever les lianes en début d'été afin d'assurer la survie du plant.					
Estimation du coût de l'opération*	Coupe d'arbres : 7 €/arbre si diamètre < 30 cm ; 15 €/arbre si diamètre > 30 cm Plantation : 3€/plan (protections comprises) – les plans doivent provenir d'un pépiniériste forestier agréé					
Durée du contrat	Contrat de 5 ans					
Taux d'aide	Travaux : sur devis détaillé plafond maximum : 4000 €/ha pour les forêts alluviales et 7€/mL pour les ripisylves					
Modalité de versement de l'aide	80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Actions complémentaires	Actions X - Sylviculture favorable à l'équilibre écologique des habitats forestiers, N15 – Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau					
Points de contrôle sur place	Vérification sur le terrain de la réalisation des travaux, surfaces et densités de plantation à l'installation et à 5 ans Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Etat des berges et du peuplement (ornières, berges dégradées) Evolution du linéaire de ripisylve Photos avant et après travaux					

** d'après l'arrêté préfectoral régional relatif aux modalités d'intervention du budget de l'Etat en matière d'investissement forestier et d'actions forestières destinées à la protection ou à la restauration de la biodiversité (Natura 2000)*


Terrasse limoneuse
Plantations de résineux avec système racinaire tabulaire
Futaie régulière de Chêne jusqu'au bord du ruisseau
Essences typiques (Aulne, Frêne) quasi absentes de l'habitat
Sylviculture favorable aux habitats riverains et aux espèces piscicoles et astacicoles
Essences typiques (Aulne, Frêne, Erable) bien représentées. Hétérogénéité de structure : herbacée, arbustive, arborée.
Les tiges « objectives » de Chênes sont conservées
Cortège floristique typique : *Carex pendula, Carex remota*…
Système racinaire des arbres riverains stabilisant la berge

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau*** ***Mesure Natura 2000 : F 27009***	Action **N15**
Habitats et espèces concernés	Ecrevisse à pieds blancs (E1092), Chabot (E1163) Forêt alluviale à *Alnus glutinosa* et *Fraxinus excelsior* (H91E0*)	
Objectifs	Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique Protéger les boisements riverains Maintenir la qualité physico-chimique de l'eau Les chantiers forestiers, notamment les débardages, sont susceptibles de nécessiter la traversée de lits de cours d'eau. Afin d'éviter leur détérioration par ce type de pratiques, un système de franchissement devra être mis en place lors de chaque chantier.	
Résultats attendus	Non dégradation du lit du cours d'eau et des habitats de l'Ecrevisse à pieds blancs et du Chabot par des engins.	
Périmètre d'application de la mesure	Linéaire des vallées d'Enfer et du Gros houx	
Priorité d'enjeu	1 - prioritaire	
Acteurs concernés	ONF	
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F27009 – Prise en charge de certains surcoûts d'investissement visant à réduire l'impact des dessertes en forêt	

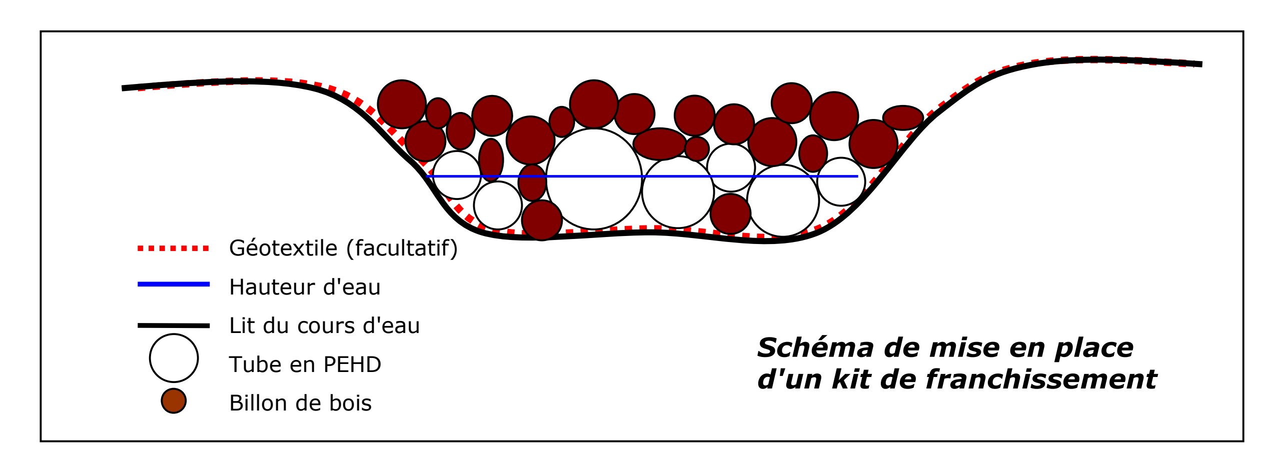
Modalité de l'opération

		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés	L'utilisation du kit de franchissement devra être obligatoire pour l'ensemble des exploitants forestiers. Ainsi, lors de la signature de la convention d'exploitation entre l'ONF et l'exploitant, cette utilisation obligatoire devra être mentionnée. La mise en place du kit de franchissement devra être conforme à la réglementation sur l'eau.	x	x	x	x	x
Engagements contractuels	Acquisition de deux kits de franchissement par l'ONF	x				
	Les kits de franchissements actuellement testés sont composés de tubes en Polyéthylène haute densité. Ils doivent être utilisés dans le cas de franchissements répétés (plus d'un aller retour) de tout écoulement naturel (un ru, un ruisseau…) imposés par les nécessités d'une exploitation forestière. Ces aménagements sont temporaires. Ils sont démontés à la fin de chaque exploitation. Longueur des tuyaux : 6 mètres. Diamètre suffisant pour permettre de laisser passer une crue éventuelle et éviter des obstructions par des rémanents ou saletés en amont de l'ouvrage. Acquisition de plusieurs tuyaux avec des classes de diamètres différentes pour une adaptation aisée à l'ensemble des cours d'eau de Perseigne (proposition : 3 barres de 250 mm, 2 de 3400 mm, 1 de 500 à 630 mm). Conseils de mise en place : - la zone de franchissement sera choisie, si possible, sur un tronçon caractérisé par des berges assez marquées pour permettre le bon calage des tubes et éviter la création d'ornières aux abords du cours d'eau. - Les tuyaux sont déposés sur le fond du lit, dans la partie à plus fort débit. Le restant de la largeur est recouvert de rangées de billons de bois. Le paquet de tubes doit dépasser le niveau de l'eau. - Les tuyaux peuvent être rendus solidaires en perçant des trous et en faisant passer un câble. Par ce système, on peut également les amarrer aux berges en cas de trop fort débit. Il est possible de manipuler chaque "fagot" de tuyaux à l'aide d'un engin de débardage. - En fonction du cours d'eau à traverser, on peut déposer une couche géotextile non tissée épousant le profil du ruisseau, lorsque le fond n'est pas stable. - Ajouter des matériaux sur les tubes afin d'obtenir une surface de roulement correcte et adhérente. Ces matériaux doivent être récupérables pour une remise en état satisfaisante du cours d'eau en fin de chantier - Attention, les tubes en PEHD peuvent être déchirés par la pince du porteur.	x				

Estimation du coût de l'opération	Un kit de franchissement : 2300 à 4000 € selon la longueur et le diamètre des tubes
Taux d'aide	100% sur devis détaillé Plafond maximum : 2300 € /kit (cf. : Arrêté préfectoral – mesures forestières).
Durée et modalité de versement de l'aide	Contrat de 5 ans 80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.
Actions complémentaires	Actions N17– Réhabilitation des ouvrages hydrauliques pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques, I – Suivi des Ecrevisses, du Chabot et autres espèces piscicoles
Points de contrôle sur place	Vérification de la bonne exécution des travaux Vérification des factures acquittées
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Photos avant, pendant et après travaux sur le cours d'eau Lors des utilisations, des mesures des matières mises en suspension pourront être réalisées ainsi que le contrôle de l'impact du système sur le libre écoulement du cours d'eau Bilan de l'efficacité écologique des systèmes



Parc naturel régional Normandie-Maine, forêt d'Ecouves©



Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Création de mares forestières*** ***Mesure Natura 2000 : F 27002***	Action **N16**				
Habitats et espèces concernés	Grenouille agile, Rainette verte, Crapaud accoucheur					
Objectif	Créer et restaurer les mares forestières					
Résultats attendus	Créer ou restaurer une mare à proximité des habitats fréquentés par les espèces concernées					
Périmètre d'application de la mesure	Localisation : parcelle 252					
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire					
Acteurs concernés	ONF					
Type de contrat	Contrat Natura 2000 au titre des mesures i.2.7 du PDRN : F 27002 – création ou rétablissement de mares forestières					
Modalité de l'opération						
		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés *A suivre sous peine de résiliation du contrat (référence aux bonnes pratiques)*	- ne réaliser aucune introduction d'espèces animales ou végétales, - les opérations doivent respecter la pérennité des peuplements forestiers et des milieux humides remarquables qui ne doivent pas être affectés par l'opération, - pas de création de mares ou mouilles le long du cours d'eau (cela favorise le réchauffement de l'eau).	x	x	x	x	x
Engagements contractuels	Installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (cartographie de la surface concernée, sondages pédologiques afin de s'assurer de l'imperméabilité du sol, évaluation de son alimentation en eau, piquetage de la zone d'intervention …) validé par l'opérateur local. - L'emplacement sera évalué par rapport aux milieux environnants et à la possibilité de colonisation de la mare par les espèces (autres milieux aquatiques stagnants proches). Le réseau des mares et points d'eau devra être cohérent. - La mare devra avoir une présence d'eau permanente et ne pas être en communication directe avec un ruisseau (loi sur l'eau). - La surface de la mare sera au minimum de 100 m² minimum afin de limiter un atterrissement trop rapide. - la mare sera creusée en pente douce (favorable à la diversité spécifique) et devra atteindre une profondeur de 1 m 50 afin que la masse d'eau ne puisse être entièrement prise par le gel l'hiver, ou que l'assèchement estival ne soit pas trop drastique. - la mare ne devra pas être trop ombragée, une ceinture ouverte d'au moins 5 m de large sera réalisée aux alentours – mesures prises au sol (mettre en lumière la mare par abattage et/ou débroussaillage des arbres proches). - Si nécessaire, le fond de la mare sera colmaté par apport d'argile afin d'assurer son imperméabilisation. - Période d'intervention : entre le 1er septembre et le 31 novembre de la même année.	x x				
Estimation du coût de l'opération	400 € / mare (plafond maximum- arrêté préfectoral – mesures forestières)					
Taux d'aide	Travaux : sur devis détaillé					
Durée et modalité de versement de l'aide	Contrat de 5 ans 80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Points de contrôle sur place	Vérification de la bonne exécution des travaux et de la surface travaillée Contrôle terrain des surfaces et de l'entretien des mares possibles pendant 5 ans Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Photos avant et après travaux Evaluation de la colonisation en espèces animales et végétales de la mare					

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Réhabilitation des ouvrages hydrauliques pour permettre la libre circulation des espèces aquatiques*** ***Mesure Natura 2000 : F 27009***	Action **N17**
Habitats et espèces concernés	Ecrevisse à pieds blancs (E1092), Chabot (E1163)	
Objectif	Restaurer et préserver le fonctionnement hydraulique La préservation de ces espèces et de leurs habitats implique, entre autre, d'adapter ou d'aménager les ouvrages de franchissement routiers ou de pistes. En effet certains ouvrages ne sont pas transparents aux passages des espèces aquatiques et notamment des espèces piscicoles	
Résultats attendus	Maintien ou rétablissement de la transparence des cours d'eau pour le déplacement des espèces aquatiques Assurer la connexion des populations d'espèces aquatiques sur l'ensemble de la vallée du gros Houx et de la vallée d'Enfer	
Périmètre d'application de la mesure	Linéaire des vallées d'Enfer et du Gros houx	
Priorité d'enjeu	2 - secondaire	
Acteurs concernés	ONF, fédération de pêche de la Sarthe, Conseil Supérieur de la Pêche	
Type de contrat	modalités à définir – hors Natura 2000	

Modalité de l'opération

		Calendrier				
		1	2	3	4	5
Engagements non rémunérés *A suivre sous peine de résiliation du contrat (référence aux bonnes pratiques)*	- Chaque nouvel ouvrage créé devra être rendu totalement transparent au passage de la faune aquatique. Ainsi, l'article L 232-6 du code rural stipule : "Dans les cours d'eau ou parties de cours d'eau dont la liste est fixée par décret, tout ouvrage doit comporter des dispositifs assurant la circulation des poissons migrateurs. L'exploitant est tenu d'assurer le fonctionnement et l'entretien de ces dispositifs. Les ouvrages existants doivent être mis en conformité, sans indemnité, avec les dispositions du présent article dans un délai de 5 ans à compter de la publication d'une liste d'espèces migratrices par bassin ou sous bassin fixée par le ministre chargé de la pêche en eau douce". De plus, tous travaux dans le lit d'un cours d'eau ou remblai d'une zone humide dans son lit majeur sont soumis à déclaration ou à autorisation en fonction de leur nature et du volume de matériaux travaillés (décrets n° 99-736 et n°93-743 d'application de la loi sur l'eau).	x	x	x	x	x
Engagements contractuels	**Etude de la transparence des ouvrages sur le site :** - recensement et description des ouvrages de franchissement, - étude de leur transparence à la faune aquatique (présence de chute d'eau, hauteur d'eau insuffisante, vitesse d'écoulement…) - proposition d'aménagements ou d'adaptations sur les ouvrages existants non transparents. D'ores et déjà, des problèmes concernant le franchissement de buses sur le secteur ont été mis en évidence. Les principaux problèmes identifiés au niveau de ces ouvrages concernent les vitesses fortes (débit élevé), la profondeur faible lors des étiages et la chute à l'aval provoquée par le dénivelé (FPPMA, 2002).	x	x			

	Réhabilitation des ouvrages non transparents : Suite aux conclusions de l'étude, installation du chantier à partir d'un plan d'exécution des travaux (cartographie, cahier des clauses techniques …) validé par l'opérateur local. Les cahiers des charges de ces travaux seront définis par l'étude. Ainsi, pour les dispositifs de franchissement avérés non transparents, un descriptif technique des modifications et des améliorations à apporter devra être précisément défini. Ce descriptif précisera en particulier le mode opératoire, les types et la provenance des matériaux utilisés, les techniques à mettre en oeuvre, les caractéristiques, le nombre et la localisation prévisible des ouvrages. Il sera accompagné d'un ou de plusieurs plans de détails (coupe au 1/50ème, schéma des ouvrages particuliers le cas échéant) Dans le cadre de travaux et pendant leur réalisation, il faut éviter que les pistes ou engins ne traversent les ruisseaux et dans le cas contraire il est nécessaire de prévoir des solutions techniques adaptées. Les travaux dans ou à proximité immédiate des cours d'eau devront respecter le calendrier biologique des espèces. Les interventions devront être groupées entre juin et octobre. (FPPMA, 2002) Les aménagements devront également prendre en compte les risques d'embâcles et leur élimination			x	x	x
Estimation du coût de l'opération	**Etude :** - évaluation de la transparence des buses : 4 jours de terrain - proposition d'aménagement pour améliorer la transparence = 6 jours soit ≈ 10 jours (350€/jour) = 3500 € pour l'étude **Aménagements** : selon les propositions de l'étude Suite à l'étude, après avis et validation du comité de pilotage du site, un avenant au document d'objectifs pourra être réalisé afin d'intégrer les cahiers des charges des aménagements à mettre en œuvre.					
Taux d'aide	Sur devis détaillé					
Durée et modalité de versement de l'aide	Contrat de 5 ans 80% du montant prévu à titre d'acompte et solde versé, dans les deux cas, 3 mois après réception par le service instructeur des pièces justificatives et constatation que les travaux d'investissement ont bien été réalisés.					
Actions complémentaires	Actions N15 – Acquisition de systèmes amovibles de franchissement de cours d'eau, j – Suivi des Ecrevisses, du Chabot et autres espèces piscicoles sur Perseigne					
Points de contrôle sur place	Détention du plan d'exécution des travaux et d'un cahier d'intervention dûment complété – respect du plan d'exécution des travaux Vérification de la bonne exécution des travaux et de leur conformité avec l'étude initiale et le devis proposés Vérification des factures acquittées ou des dépenses dans le cas de travaux effectués en régie					
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Cartographies initiale et finale du réseau hydraulique et des ouvrages Positionnement des ouvrages transparents et non franchissables Photos avant et après travaux					

4.3.3. Communication, animation et suivis

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**Animation et mise en œuvre du document d'objectifs et des contrats Natura 2000**	Action **a**
Habitats et espèces concernés	Tous	
Objectifs	Mise en œuvre des objectifs du réseau Natura 2000	
Résultats attendus	Coordonner la mise en œuvre du document d'objectifs	
Périmètre d'application de la mesure	Site Natura 2000	
Priorité d'enjeu	1 - prioritaire	
Acteurs concernés	Structure animatrice	
Type de contrat	/	
Modalité de l'opération		
Engagements contractuels	Au service de l'Etat, la structure animatrice est responsable du suivi, de l'animation et de la mise en œuvre du document d'objectifs. Elle a notamment pour rôle de recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion des cahiers des charges types. Elle assure l'animation, l'information, la sensibilisation, l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers. Elle peut réaliser elle-même l'ensemble des missions ou travailler en partenariat. Elle doit assurer la coordination des interventions afin de permettre la mise en œuvre des actions figurant dans le document d'objectifs. **Mise en œuvre :** - recenser les bénéficiaires qui sont prêts à mettre en œuvre des mesures contractuelles conformément aux objectifs et modalités de gestion ; - définir les budgets annuels nécessaires à la réussite des objectifs ; - assurer l'assistance technique à l'élaboration des projets et au montage des dossiers ; - assurer l'instruction des contrats auprès de la DDAF ainsi que le suivi des actions engagés ; - travailler en partenariat avec les autres structures concernées (ONF, CSP, FPPMA, communes, CG…) et les bénéficiaires potentiels ; - assurer la rédaction de cahiers des charges pour la réalisation de divers projets. **Animation :** - assurer l'animation, la sensibilisation et l'information des acteurs locaux ; - informer régulièrement le comité de pilotage de l'évolution des actions Natura 2000 sur le site par l'organisation de réunions ; - diffuser des connaissances et conseils auprès des élus et principaux acteurs. **Suivi :** - suivre la mise en place des contrats Natura 2000 et des contrats d'agriculture durable ; - coordonner et participer à la mise en œuvre du suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire ; - évaluer la mise en œuvre du document d'objectifs ; - suivre les opérations soumises à étude d'incidences et liées au développement touristique (appui technique à la DIREN).	
Durée et modalité de l'aide	Signature entre l'Etat et la structure animatrice : - Convention cadre pluriannuelle ; - Convention financière annuelle d'exécution.	
Points de contrôle sur place	Conventions originales Rapports annuels	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Actions menées chaque année	

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**Suivi des chauves souris sur la vallée du Rutin, le coteau de Chaumiton et la forêt de Perseigne**	Action **e**
Habitats et espèces concernés	Petit Rhinolophe (E1303), Grand Rhinolophe (E1304), Barbastelle (E1308), Grand Murin (E1324), Vespertilion à oreilles échancrées (E1321), Vespertilion de Bechstein (E1323) & autres chauves souris potentielles	
Objectif	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	Meilleure connaissance des populations de chauves souris	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble du site Natura 2000	
Priorité d'enjeu	2- secondaire	
Acteurs concernés	DIREN, associations naturalistes, Conservatoire du patrimoine naturel Sarthois, ONF, scientifiques, structure animatrice	
Type de contrat	Hors Natura 2000 (modalités à définir)	
Modalité de l'opération		
Protocoles proposés	**Suivi des colonies de chauves souris** en hibernation et de reproduction dans les cavités du secteur de la vallée du Rutin et sur la forêt de Perseigne : visite et identification de colonies d'hivernage et de reproduction dans les cavités, les arbres creux et/ou les structures pouvant servir de gîtes (espèces rencontrées, effectifs…). Les arbres gîtes seront localisés et marqués. Prospection diurne : deux passages : un en hiver (janvier – février) et un en été **Etude des territoires de chasse :** Suivre les déplacements nocturnes des chauves souris par radio-télémétrie (échantillonnage acoustique) pour cerner les zones de chasse (milieux ouverts principalement) et la localisation éventuelle de gîtes inconnus. Prospection nocturne l'été. Etablissement et renseignement d'une base de données.	
Estimation du coût de l'opération	Suivi des colonies : 4 jours (350€/jour) pour l'ensemble des cavités soit 1400 € Etude des territoires de chasse : 12 jours de prospections et 4 jours de traitement de l'information soit 5600 €	
Durée et modalité de versement de l'aide	/	
Points de contrôle sur place	Rapport d'étude Pièces justificatives : factures acquittées originales, convention…	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Caractérisation des colonies trouvées (espèces, nombre, possibilité de maintien de la colonie) Caractérisation et emplacements des territoires de chasse (espèces, localisation…)	

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	**Installation de panneaux de vulgarisation et d'information**	Action **h**
Habitats et espèces concernés	Tous les habitats et espèces d'intérêt communautaire du site Natura 2000	
Objectifs	Sensibiliser et informer le public et les acteurs locaux La communication est une étape indispensable pour faire connaître auprès du grand public la démarche Natura 2000 et les objectifs des actions entreprises. Elle contribue à responsabiliser le public vis-à-vis de la conservation de la biodiversité.	
Résultats attendus	Prise de conscience des visiteurs de la forêt de l'intérêt écologique du site "Bon comportement" du public	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble du site	
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire	
Acteurs concernés	ONF, Parc naturel régional Normandie-Maine, collectivités territoriales…	
Type de contrat	Hors Natura 2000 (modalités à définir)	
Modalité de l'opération		
Engagements rémunérés	Installation de panneaux à différents endroits « stratégiques » de forte affluence, afin de sensibiliser le public à l'intérêt écologique du site. Deux sites sont à privilégier : - au niveau du Belvédère, - au carrefour des trois ponts. Chaque panneau signalera : - l'intérêt écologique et le classement en Natura 2000, - les enjeux de conservation de la biodiversité, - les "bons comportements" pour préserver la biodiversité (rester dans les sentiers balisés, ne pas cueillir les espèces protégées, ne pas dégrader les milieux et les sols, ne pas faire de feu…) Le panneau sera réalisé d'après la charte graphique et signalétique de l'ONF afin de rester en harmonie avec les aménagements déjà en place.	
Estimation du coût de l'opération*	Panneau en Pin, dimensions : L: 135 cm, h : 300 cm – hors sol, affiche sur support, impression numérique sur plaque d'aluminium avec film anti-UV et anti-rayure ≈ 1200 € par panneau (comprenant support, fond, transport et installation)	
Durée et modalité de versement de l'aide	/	
Actions complémentaires	Action a – Animation et mise en œuvre du document d'objectifs et des contrats Natura 2000	
Points de contrôle sur place	Panneaux installés Pièces justificatives : factures acquittées originales	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Mise en place de panneaux d'informations Photos avant et après travaux	

** : issu du catalogue des équipements et mobiliers en bois, 2005, ONF*

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Suivi des quantités de bois dépérissant présentes en forêt***	Action **i**
Habitats et espèces concernés	Lucane cerf-volant (E1092)	
Objectif	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	Meilleure connaissance des quantités de bois mort en forêt	
Périmètre d'application de la mesure	L'ensemble de la forêt	
Priorité d'enjeu	2 - secondaire	
Acteurs concernés	ONF, structure animatrice	
Type de contrat	Hors Natura 2000 (modalités à définir)	
Modalité de l'opération		
Protocoles proposés	Evaluation de la quantité de bois mort sur les peuplements de feuillus : - Soit par comptage des arbres morts, sénescents ou à cavités laissés sur pied et marqués lors des martelages en cours sur le secteur Natura 2000. Estimation du volume de bois approximative (diamètre supérieur à 35 cm). - Soit par un inventaire complet des arbres morts et à cavités (hors période de martelage) sur quelques parcelles témoins et évaluation de la quantité des rémanents au sol. Estimation exhaustive du volume de bois. Si le nombre de parcelles à marteler dans l'année pour le secteur Natura 2000 est trop important, une évaluation statistique sera réalisée (point et/ou parcelle choisis par type d'essence objective)	
Estimation du coût de l'opération	- Si réalisation de cette évaluation pendant le martelage : 1 h supplémentaire pour chaque forestier pour environ 20 ha soit pour la totalité des parcelles de feuillus : 30 h pour 3 personnes soit environ 1800 €. - Si réalisation de l'inventaire indépendamment : 1 journée pour 10 ha soit 10 jours pour 5 ans, soit 3500 € (350 € /jour)	
Modalité de versement de l'aide	/	
Points de contrôle sur place	Rendu des inventaires (cartographie, rapports…) Facture acquittée	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Quantité de bois mort	

<table>
<tr><td>Secteur Natura 2000 :
"Forêt de Perseigne"
Site FR 5200645</td><td colspan="6">Suivi des « Ecrevisses », du Chabot et autres espèces piscicoles sur Perseigne</td><td>Action
j</td></tr>
<tr><td>Habitats et espèces concernés</td><td colspan="7">Ecrevisse à pieds blancs (E1092)
Chabot (E1163)</td></tr>
<tr><td>Objectif</td><td colspan="7">Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>Résultats attendus</td><td colspan="7">Approfondir les connaissances des espèces d'intérêt communautaire</td></tr>
<tr><td>Périmètre d'application de la mesure</td><td colspan="7">Linéaire des cours d'eau de la vallée d'Enfer et du Gros Houx</td></tr>
<tr><td>Priorité d'enjeu</td><td colspan="7">2 - secondaire</td></tr>
<tr><td>Acteurs concernés</td><td colspan="7">CSP, fédération de pêche, DIREN, associations naturalistes, ONF, scientifiques, structure animatrice</td></tr>
<tr><td>Type de contrat</td><td colspan="7">Hors Natura 2000 (modalités à définir)</td></tr>
<tr><td colspan="8">Modalité de l'opération</td></tr>
<tr><td rowspan="3">Protocoles proposés</td><td rowspan="3">Pour l'Ichtyofaune : réalisation d'une pêche électrique sur les cours d'eau de la vallée d'Enfer et du Gros Houx afin de préparer la révision du document d'objectifs. La pêche électrique concernera l'ensemble des espèces, une attention particulière sera apportée au Chabot.

Pour la faune astacicole : suivi par passages de nuit des écrevisses tous les ans ou tous les 2 ans dans les cours d'eau pour vérifier la présence/absence. Les populations d'écrevisses à pieds blancs et d'écrevisses américaines, concurrentes, seront évaluées.
Un inventaire plus précis sera effectué à la fin de mise en œuvre du document d'objectifs pour permettre de récolter des données précises nécessaire à la réactualisation du document (comptage, pose éventuelle de nasses appâtées…).

En cas d'aménagement sur les cours d'eau, un état préalable des populations aquatiques (astacicole et piscicole) devra être réalisé avant les travaux et un suivi de l'impact des travaux sur la faune aquatique sera réalisée par la suite pendant 2 années minimum.

Respect des protocoles utilisés par le CSP et la FPPMA</td><td colspan="5">Calendrier</td></tr>
<tr><td>1</td><td>2</td><td>3</td><td>4</td><td>5</td></tr>
<tr><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>x</td><td>X
x</td></tr>
<tr><td>Estimation du coût de l'opération</td><td colspan="7">Ichtyofaune : pêche électrique sur 2 à 4 points de suivi, soit 1 journée à 4 personnes : 1400 €
Ecrevisses : nombre de jours : 1 jours x 2 pers. (350 €/j) soit 3500 € pour les 5 ans. Un inventaire : 4 jours à 2 personnes soit 2800 €</td></tr>
<tr><td>Modalité de versement de l'aide</td><td colspan="7">/</td></tr>
<tr><td>Points de contrôle sur place</td><td colspan="7">Rendu des inventaires (cartographie, rapports…)
Facture acquittée</td></tr>
<tr><td>Indicateurs de suivi et d'évaluation</td><td colspan="7">Evolution des populations de Chabot et d'Ecrevisses
La truite fario pourra également être un bon indicateur du milieu si elle ne fait pas l'objet de rempoissonnements dans le secteur (qualité des milieux aquatiques, évaluation de la transparence migratoire…)</td></tr>
</table>

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Suivi des habitats ouverts faisant l'objet d'une mesure de gestion***	Action **k**
Habitats et espèces concernés	Landes subsèches atlantiques à *Ulex minor* (H4030) Tourbières hautes dégradées (H7120)	
Objectif	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	Suivre la mise en œuvre des actions et l'atteinte des résultats souhaités : le bon état de conservation ou la restauration des habitats cités ci-dessus.	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble des habitats cités ci dessus	
Priorité d'enjeu	2 - secondaire	
Acteurs concernés	DIREN, associations naturalistes, ONF, scientifiques, structure animatrice	
Type de contrat	Hors Natura 2000 (modalités à définir)	
Modalité de l'opération		
Protocole proposé	Pour les milieux humides ou de landes généralement de faible surface et faisant l'objet des opérations de restauration ou d'entretien, les protocoles doivent permettre un suivi précis de l'évolution de la végétation. Il sera donc réalisé des relevés floristiques par placettes permanentes ou carrés permanents sur les chantiers de restauration et d'entretien de landes et tourbières. Cette méthode permettra d'analyser plus précisément les mécanismes de recolonisation du milieu. 2 à 3 placettes de 4 m² seront mises en place par secteur restauré : 1 ou 2 placettes sur le secteur et 1 placette témoin (ayant subi aucune intervention). Ces placettes devront être suivies pendant les quatre années faisant suite aux travaux de restauration à la même époque et pendant les périodes adaptées pour la flore (mai à juillet). Au bout des quatre années un bilan des suivis sera réalisé. Pour chaque placette ou carré permanent, les paramètres relevés seront : - la hauteur moyenne et le recouvrement de la végétation, - les espèces présentes et leur coefficient d'abondance- dominance, Et uniquement pour les carrés permanents : - la cartographie de la répartition de chaque espèce, - la photographie du carré permanent.	
Estimation du coût de l'opération	Un secteur suivi = ½ journée par un conservatoire botanique soit 200€ par ½ jour.	
Modalité de versement de l'aide	/	
Points de contrôle sur place	Suivi réalisé – placettes matérialisées	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Evolution de la végétation sur les secteurs restaurés	

Secteur Natura 2000 : "Forêt de Perseigne" Site FR 5200645	***Inventaire des amphibiens et reptiles présents en forêt de Perseigne***	Action **I**
Habitats et espèces concernés	Rainette arboricole, Grenouille agile, Crapaud accoucheur et autres	
Objectif	Assurer un suivi des habitats et espèces d'intérêt communautaire	
Résultats attendus	Meilleure connaissance des amphibiens présents à Perseigne	
Périmètre d'application de la mesure	Ensemble du site Natura 2000	
Priorité d'enjeu	3 - complémentaire	
Acteurs concernés	DIREN, associations naturalistes, ONF, scientifiques, structure animatrice	
Type de contrat	Hors Natura 2000 (modalités à définir)	
Modalité de l'opération		
Engagements non rémunérés		
Engagements rémunérés	**Amphibiens :** - repérage des points d'eau, mares, étangs et prospections de jour à l'aide d'un filet "troubleau"; - excursions nocturnes sur ces points d'eau en mars – avril : écoute sonore et détermination à la lampe frontale. **Reptiles :** - prospection simples de jour : parcourir de long en large les secteurs favorables, en privilégiant la vue mais aussi l'ouïe (bruit de fuite dans la végétation) ; - si ces prospections sont insuffisantes : des plaques de tôles pourront être positionnées sur des sites choisis (en lisière de secteurs de landes par exemple). Le but de cette méthode est d'attirer les reptiles en leur fournissant un abri leur permettant de se réchauffer facilement. Les plaques sont posées sur le sol à un endroit souvent ensoleillé. Les reptiles, après avoir trouvé la plaque, viendront régulièrement pour s'y réchauffer. La prospection sur le terrain se fait alors de préférence par temps couvert et pas trop chaud. Les plaques sont relevées une fois par semaine. Lorsque les plaques sont positionnées, il est nécessaire d'attendre une semaine afin que les reptiles aient le temps de les trouver. Lorsque l'on fait le relevé il faut faire le moins de bruit possible et soulever la plaque en douceur pour éviter de faire fuir trop rapidement les reptiles afin de pouvoir les identifier de manière sûre. (Stallegger, 2001)	
Estimation du coût de l'opération	Nombre de jour : 4 jours (350€/j) = 1400 €	
Durée et modalité de versement de l'aide		
Points de contrôle sur place	Rapport d'étude Pièces justificatives : factures acquittées originales, convention…	
Indicateurs de suivi et d'évaluation	Caractérisation des populations trouvées (espèces, nombre, possibilité de maintien de la population, localisation des lieux de reproduction…)	